

COMMENTARII
DE REBVS
IN
CIENTIA NATVRALI
ET
MEDICINA
GESTIS.



VOLVMINIS X. PARS I.

LIPSIAE MDCCLXI.

APVD IOH. FRIDERICVM GLEDITSCH.

Venduntur etiam

Amstelodami apud I. Schreuder et P. Mortier iun. Londini apud C. G. Seyffert, Pa-
ris apud Briasson, Patavii apud I. Manfré, Venetiis in B. Albrizzi et S. Coletti
efficiis, Romae apud Venant. Monaldini.



Histoire
Ann
Mar
anné
mie.
MD
Alp

Histor
rum



subito
anima
intery
tur, c
tiffen
excit
tam
omni



I.

Histoire de l'Academie Royale des Sciences.
Année MDCCLV. Avec les Mémoires de
Mathématique et de Physique pour la même
année, tirés de Registres de cette Acade-
mie. A Paris, de l'Imprimerie Royale.
MDCCLXI. 4to mai. Hist. 22 plag. Mem. 3
Alph. 8 pl. 19 tab. aen.

i. e.

Historia et Commentarii Academiae scientia-
rum regiae Parisinae ad annum MDCCLV.



In *Historia* huius anni quatuor occur-
runt observationes ad *physicam gene-
ralem* spectantes. *Prima* est de im-
perfecta aliqua corona circa solem.
Secunda est de femina, quae in via
subito in faciem prostrata, magno clamore edito,
animam efflavit. Mulieres aliae, quae illam ex
intervallo partim praecedebant, partim sequeban-
tur, quum audito clamore ad illam oculos conuer-
tissent, nihil viderant, nisi aliquem pulverem
excitatum, et aliquot lapillos circum prostra-
tam proiectos; accurrentes autem viderunt
omnia eius vestimenta dilacerata, et calceos quasi
discissos,

discissos, et lacinias ad quinque vel sex pedum distantiam disiectas. In cadauere secto reperiuntur integumenta et muscoli abdominis hinc inde disrupti, vt intestina ex abdomine propenderent, os pubis cute nudatum et fractum, muscoli femoris magnam partem deleti et quasi excissi, caput femoris ex acetabulo extortum, vt alia vulnera taceamus. Neque tamen in loco, vbi mortua fuit femina, minima gutta sanguinis, nulla carnis particula reperta est. Coniectura est, huius repentinae mortis causam fuisse exhalationes, sub pedibus infelicis mulieris vi ignis subterranei proiectas. Namque in fastigio eius montis, in quo funestus hic casus accidit, duo sunt foramina, ex quibus nonnunquam fumus ascendit, et in radice fons est sulphureus. *Tertia* observatio nouo exemplo docet, granitas, quod lapidum genus Aegypto superiori proprium creditum est, in multis regni Galliae locis reperiri. In *quarta* refertur, in insula Bourbonis Nicotianam adhiberi tanquam remedium aduersus curculiones, quippe qui illam vehementer appetant, licet ipsis veneni loco sit; praeterea narratur, ibidem reperiri piscem, qui telam, sericeae similem, paret, cui ouula sua includat.

Sequitur recensio quinti voluminis *Lectio* Physicae experimentalis CL. NOLLETI.

p. 49. *Observationum anatomicarum prima* describit porcellus, cuius caput monstrosum erat. Ambonempe oculi in eadem orbita, horizontaliter appiata, collocati erant, et inter eos e frontis extremitate prominebat pars, proboscidi elephantis similis, in maxillis etiam varia praeter naturae consuetudinem notabantur. *Secunda* observatio mentionem facit monstri ex eodem animantium genere, quod cum quatuor aliis, secundum naturam conformatis, natum erat, et in cuius pectore inter
sternum

sternum et costas dextras duae partes praeternaturales extrinsecus apparebant, quorum altera extremitatibus cerui, altera manui hominis similis erat. Tertia refert de infante sine ano nato, qui meconium per penem reddidit, et duodecima post natiuitatem die mortuus est; sectio docuit, intestinum rectum huius infantis in collum vesicae exigua apertura hiasse.

Has obseruationes excipit recensio libri, quem sub titulo *Physiques des corps animés* edidit BERTERIVS.

In chemica classe vnica occurrit obseruatio. Scilicet Cl. ROHALTVS, Medicus *Ambianensis*, Aca. p. 73. demiam docuit modum flores reguli antimonii reducendi, ope materiae carbonariae cum paucò oleali fixo commistae.

Classis botanica historiae huius anni nil continet, nisi haecinctas enarrationes duorum operum Cl. b u NAMEZ., quorum alterum est Tractatus de arboribus et arbutis, alterum volumen quartum operis de agricultura.

Inter *machinas et instrumenta* ab Academia approbata duo sunt, quorum mentio nobis iniicienda est. Primum est *barometrum portatile*, quod constat p. 149. ex tubo vitreo hydrargyri pleno, qui in crassiori alere reconditus, totusque testus est, excepta eius ea parte, quae inter limites variationis barometri cadit; inferius tubi extremum mastiche iunctum est pyxidi, e ligno duriori paratae, ad cuius latus est alueolus, in quem per augustum foramen e pyxide effluxit hydrargyrus superfluus, cum barometrum in situ verticali collocatus; per idem foramen, barometro in situ horizontalem reposito, hydrargyrus omnis in pyxidem refluit, et eam replet.

p. 143. foramen autem cochlea vel clauo clauditur, quo facto, instrumentum sine periculo vtcunque moueri et iactari potest. Alterum instrumentum est *chirurgicum*, reponendis vel iungendis ossibus luxatis vel fractis apprime idoneum; eius enim ope chirurgus, sine cuiusquam auxilio, motus extensionis et contraextensionis, quos chirurgi vocant, nec non motus rotationis ossis circa axem, lente et aequabiliter efficere potest. Inuentor huius instrumenti, vel potius machinae, est MAUPILLIER, Chirurgus oppidi *Chalonne* in ditione *Andegauensi*.

Sub finem historiae huius anni inter elogia quorundam Academiae membrorum deprehendimus celeberrimi Medici, IOANNIS CLAUDII HADRIANI PRIVATI elogium, ex quo ut praecipua excerpamus, nostrarum partium esse arbitramur. Natus est Lutetiae d. 18 Iulii anni 1685. patre HADRIANO HIP-
p. 161. VETIO, Archiatro Fratris Regis LUDOVICI XIV, matre IOANNE DESDRANGES. Auius eius IOANNES FRIDERICVS HELVETIVS, e nobili in Germania familia oriundus, fuit Medicus primarius Statuum generalium prouinciarum confederatarum Belgii, et summa apud Belgas fama praestantissimi medici floruit. Postquam IOANNES CLAUDIVS HADRIANVS cursum studiorum, quibus iuuentus erudiri solet, in Collegio Quatuor Nationum cum laude emensus erat, ipse quidem, vitae militari se dicare nucebat; sed renuebat pater, quem magnopere amabat. Huic ergo obsequens, animus ad studium medicinae appulit, et scholas Facultatis medicae Parisinae frequentare coepit. Tres primos tirocinii annos Anatomiae et Chemiae impendit, et deinceps omnem artis salutaris campum, quem inuitus erat ingressus, tanta diligentia tantoque animi ardore emensus est, ut nec intenso illo frigore, quod annum huius saeculi nonum

memorabilem reddidit, a lectionibus in Horto Regio quotidie hora sexta matutina audita frequentandis, et publicis vrbis medicis in nosocomia comitandis, se arceri pateretur. Annos duos et viginti natus Doctor medicinae renuntiatus est, et paullo post praxi medicae se totum dedit. In aulam a patre introductus, singulari sua modestia cunctos sibi reddidit amicos, et, quamuis adhuc iuuenis, ad consultationes medicorum de regis sanitate adhibitus est, ac felici quodam consilio tantum sibi existimationis peperit, vt anno 1720 dignus haberetur, qui nosocomiis militaribus praeficeretur, et inter medicos consultantes Regis reciperetur. Anno 1724 titulo Consiliarii status ornatus, et cura sanitatis reginae ipsi commissa est, cuius etiam Archiater anno 1728 factus est. Academiae scientiarum regiae adiunctus est anno 1716, et in ea anno 1718 legit dissertationem *de circulatione sanguinis*, quae deinceps ipsi excitauit aduersarium MICHELOTTUM, celebrem Medicum et Mathematicum Venetum. HELVETIVS obseruauerat, canalem venarum omnium, excepta pulmonali, maiorem seu capaciorē esse canali arteriarum omnium excepta pulmonali; et hinc collegerat, sanguinem in venis rariorem fluere, quippe expansum calore, sed in arteriis densiorem esse, quum in transitu per pulmones refrigeratus fuerit: MICHELOTTVS autem negabat hanc consequentiam, et rem explicabat per celeriores motum sanguinis in arteriis. Verum haec lis breui composita est, postquam HELVETIVS in responsione MICHELOTTI obiectionibus opposita sententiam suam dilucidius exposuerat, atque ex ea, quam sanguis in pulmonibus patitur, frictione demonstrauerat, fieri non posse, vt sanguis celerius in arteriis, quam in venis moueatur. Praeter nonnullas alias dissertationes, ab eo Commentariis Academiae Parisinae insertas, duos quoque libros

A 4

singu-

singulares edidit, quorum alter *de Astronomia animali* agit, cui observationes de variolis tractatus subiunctae sunt; alter inscriptus est, *Principia physico-medica*, in gratiam medicinae tirocinum conscripta. Quorum librorum priore implicatus est in controuersiam; diu satis, sed paucum fructu, agitata; posterioris, in Germania nunc a nobis in horum Commentariorum Vol. IV mentio facta est. Anno 1746 in paralysem incidit, quidem ad functiones suas non reddebatur inopem, sed qua tamen, praesertim subsequenter cum ingrauescente, admonebatur, ut negotiis magis magisque se expediret. Sub finem anni 1754 debilitatem totius corporis et vires eius omnes prostratas sentire coepit, mentis tamen illaesis viribus adeo ut ab opere quodam physici argumenti elaborando (quod tamen affectum reliquit) non nisi triduo ante obitum cessaret. Obiit die 17 Iulii anno 1755, annos natus septuaginta.

Iam ad commentarios ipsos, qui in hoc Volume habentur, indicandos, et partim enarrandos, progredimur.

- P. I. 1) Cl. DE MAIRAN *annotationes super in PILES Libra pictorum, quae eius cursus picturae subiuncta est* *.
- P. 17. 2) Cl. BUACHE *considerationes geographicæ et physicæ terrarum australium et antarcticarum* **. Argumentum huius perbreuis commentarii est mare geographicum.
- P. 21. 3) Cl. PINGRE *Observatio occultationis plurimæ stellarum in Hyadibus a luna, die 25 Septembris 1753*.
- 4) Cl.

* Lectae in conuentu publico d. 9 Apr. 1755.

** L. d. 30 Iul. 1754.

4) CL. MACQVERT *Commentarius de noua quadam ratione soluendi metalla, quam Comes DE LA GARAYE inuenit* *. Comes DE LA GARAYE, qui p. 25.
ob magnos sumtus et labores, in Pharmaciae et Chemiae incrementa generose impensos, magnopere laudatur, quum metueret, vt vulgatus metalla soluendi modus satis tuto ad medicinam adhiberetur, viam tentauit, per salia neutra, solo aeris calore naturali adiuta, metallorum solutionem perficiendi, et id quidem tam felici successu, vt iam plurima remedia inuenisse dicatur, quorum egregiam virtutem experientia satis comprobauerit. Quae Comitibus inuenta vbi ad aures Regis Galliarum peruenissent, iussit Rex MACQVERO, vt operationes comitis repeteret ac prosequeretur, et quae hominum vitae salutaria reperisset, publici iuris faceret. Haec ergo iussa exsequi incipit V. Cl. in hoc Commentario, in quo nouorum quorundam medicamentorum praeparationem docet. Primum est, cui nomen *tincturae mercurii* comes imposuit, et quod sic paratur. Mercurius ex cinnabari reuificatus per p. 28.
corium rupicaprinum exprimatur in mortarium marmoreum, cui salis ammoniaci, in puluerem redacti, portio, pondere circiter quadrupla, indita sit; et interea continuo trituretur mixtum, pistillo ligoso, continuetur etiam trituration, donec omnis mercurius sali vnitus sit, humectata interim massa per aliquot guttas aquae, quotiescunque nimis sicca videatur. Haec deinceps massa in vasis vitreis aeri libero per quinque vel sex hebdomades exponatur, et inter ea temporis aliquoties teratur in mortario, tandemque massae contritae affundatur in cucurbita spiritus vini bonae notae, vt duo transversos digitos supernatet, et imponatur cucurbita balneo arenae modice calido, atque augeatur post horae quadrantem calor, vt spiritus parumper ebulliat.

A 5

Fri-

* L. d. 25 Maii 1754.

Frigeſcat poſtea liquor, qui colore diluto citrinus erit tinctus, et per chartam bibulam tranſcoleatur. Sic habebitur tinctura, quam multum mercurii continere docet dealbatio cupri in eam immiſſi. Hoc medicamentum extrinſecus adhibitur in morbis chronicis cutis, et intrinſecus in omnibus illis morbis, quibus mercurium mederi conſtat, efficaſſimum ſemper ſe praeſtiſſe, Cl. MACQUER testatur.

P. 31. Secundum medicamentum ex ferro paratur haec ratione. Vitriolum coeruleum in cryſtallis, poſquam id in puluerem ſubtilem redactum eſt, commiſcetur cum duplo pondere limaturae ferri non ferrugineae. Mixtum humectatur aquae copia tanta, quanta ſatis eſt, ut paſta fiat denſa, quae ſtatim quidem rubrum cupri colorem nanciſcitur, et valde incaleſcit, ſed poſtea, decreſcente calore, colorem ſuum mutat in fuſcum colorem, ferruginis coloris propinquum. Tunc mixtum in maſſam abit durum, quae per 24 horas aliquoties aqua humectatur, et ſic in lenta fermentatione cum calore ſenſibili permanet. Poſthaec maſſa conteritur, et in caſſia macerationi per 8 dies exponitur, et deinceps exſiccatur, et ruruſus humectatur per vices, donec colorem croci martis trahat. In hoc ſtatu maſſa in mortario vitreo teritur, affuſa per interualla aqua, quamdiu haec colore ſtauo et ferrugineo tingitur. Hanc aquam percolatam comes DE LA GARAYE *quintam eſſentiam mineralem* vocauit, propterea quod guttae eius triginta vel quadraginta, duobus ſextariis (*une pinte*) aquae communis inſtillatae, huic aquae praecipuas proprietates aquarum mineralium ferruginearum impertiuntur, adeo ut ea cum celebratis aquis mineralibus *Dinantinis* paria, imo maiora praeflare dicatur. Et Cl. Medicus LE MONNIER hoc medicamentum ſolum efficacia ſua morbum

bum illum singularem et pertinacem, qui *chorea sancti Viti* dicitur, vincere experientia didicit.

Praeterimus alia nonnulla remedia, quae comes a marte cum sale marino, nitro, et sale ammoniaco, simili methodo, nempe per macerationes frigidas, humectationes et exsiccationes iteratas, tractato parauit; et illius tantum adhuc medicamenti mentionem faciemus, quod comes nomine *aquae metal-* P. 34.
licae vulnerariae diuulgauit. Paratur illud ex cupro cum sale ammoniaco et spiritu vini vulgari, vel aqua, eadem quam supra exposuimus methodo; et, teste Cl. MACQVERO, inter praecipua ficcantia et cicatrices inducentia remedia locum sibi vindicat, et in vlceribus pedum malignis atque inueteratis praesentissimum auxilium saepius tulit.

5) *De magnitudine semidiametri umbræ terrae in* P. 36.
eclipsibus lunae, occasione eclipsis die 27 Martii 1755.
notata a Cl. LE GENTIL.

6) *De mensuris geodasticis, distantiam Lutetiae* P. 53.
Pariforum ab Ambiano metiendi gratia, anno 1740
accurate factis, contra monita Cl. EVLERI *in* Tomo
IX Commentariorum Acad. Sc. Berolinensis. Auctore
Cl. DE LA CAILLE.

7) Cl. LE ROY *Commentarius de quibusdam* P. 60.
tentaminibus, morbis per electricitatem medendi. Nar-
rantur in hoc commentario experimenta vis electri-
cae, in paralyfi aut potius hemiplegia, in gutta se-
rena, atque in surditate capta. Paralytico, vnum
et viginti annos nato, electrificatio per nouem
menses continuata tantum quidem profuit, vt digi- P. 77.
tis et manu iterum ad bibendum vti posset, sed
motum illis partibus perfecte non restituit. Quod
Cl. Auctor cacochymico temperamento aegri, et
nimiae retractioni musculorum flexorum manus
attri-

- p. 83. attribuit. Coecus erat iuuenis viuius et vigili-
annorum, quem ipsius propinqui ad Cl. LE ROY
adduxerant, quum e Nouis publicis intellexissent
iuuenem quendam in Angliae oppido *Dorset*
gutta serena etiam laborantem, per electricas com-
motiones cito visum recuperasse. Verum inter
hos coecos multum intererat. Anglus subito a
hoc malum incidit, nullo praeuio morbo, et so-
tim post quinque dies curationi electricae se tradi-
dit; Gallus autem coecitatem habuit a febris
ligna, quam eruptio miliaris comitata erat, et non
nisi tribus mensibus elapsis ad machinam electricam
accessit. Hinc imparis vtrinq̃ue successus ratio
repetenda esse videtur. Namque hic, de quo agitur,
coecus, etsi per aliquot hebdomades quotidie sese
electricos igniculos expertus est, tamen oculorum
vsu priuatus persistit, ideoque huic curationi di-
tius se subiicere ipsum piguit. Attamen id in eo non
effecerant commotiones electricae, vt iris et pupilla
contractior appareret, quam ab initio fuerat, et vis
recuperasset, sese coartandi vel ampliandi, prout
lumen oculo admotum vel ab eo remotum esset. In
surdis quatuor, quos Cl. LE ROY tractauit, expe-
rimenta vis electricae aequae frustra fuerunt capta,
atque in coeco; idemque refert, se a Cl. WILSONO
accepisse, quod is, etsi aliquando feminae sur-
dae sensum auditus per electricitatem reddiderat,
tamen multis aliis surdis simili ratione opitulari in-
cassum annisus sit. Hinc fatetur, quid de viribus
medicis electricitatis statuendum sit, se adhuc in-
certum esse, et non nisi in rheumatismis curandi
vsu fluidi electrici sibi esse perspectum.

- p. 99. 8) BOUGVERI *disquisitiones de magnitudine ap-
parente rerum visibilium, et dilucidatio difficultatis in
Commentariis Academiae ad annum 1717 circa hoc ar-
gumentum propositae* *.

9. 10. 11)

* Lect. mense Ianuar. 1755.

9. 10. 11) *Observationes eclipsis lunae d. 27 Martii* p. 113.
1755 habitae a V. Cl. MARALDI, CASSINI, et
LEGENTIL.

12) Cl. DE THURY *annotationes ad observatio-* p. 117.
nem nuperae eclipsis lunae.

13) *De nouo quodam sale, ex quo singulares quae* p. 119.
dam salis sedatiui proprietates cognoscuntur Auctore
Cl. DE LA SONE *. Boracis tartarificati, cuius in-
uentio hic medico cuidam Gallo, LE FEVRE, ad-
scribitur, consideratio ansam Auctori praebeuit, no-
uam hunc salem inueniendi, qui est species tartari
solubilis. Eum primo sic parauit, Tartarum depura- p. 122.
tum soluit in aquae destillatae ebullientis circiter
septuplo, qua pondus; et quum bene solutus esset,
adiicit salis sedatiui portionem, cuius pondus dimi-
dium fuit ponderis tartari, vel etiam minor pars,
attamen quarto parte maior. Postquam aqua ad-
has per aliquot minuta horae, tecto vase, in ebul-
litione permanserat, remouit eam ab igne. Frige-
facta mansit limpida, et neque in fundo, neque in
superficie aliquam separationem animaduertere
leuit, atque idem gradus aciditatis in ea gustu de-
prehensus est, ac si tartarus solus in ipsa solutus
fuisset. Dein lentae destillationi subiecit hunc
liquorem, donec residuum crassum et gummosum
relictus est, abstracta per destillationem aqua pura.
Has operationes postea ita repetiit, vt plus salis p. 124.
sedatiui, quam tartari, adhiberet; et semper salem
adeptus est, qui aqua facillime solui poterat. Hinc
non solum colligit, in formatione boracis tartari-
fici tartarum sese vnire cum sale sedatiuo, sed
etiam negat, eum se vnire cum basi salis marini,
quae est altera partium boracem constituentium.
Modum autem, quo nouus ille tartarus solubilis et p. 129.
acidus

* Lect. d. 30 Iulii 1755.

acidus generari sibi videtur, sic explicat, vt *sa-*
lem sedatium, cuius magna affinitas cum *spiri-*
tu vini iam constat, agere in principium oleosum
 tartari, idque attenuare, et a principio acido magis
 ex parte separare; hinc acidum hoc liberatum re-
 perare suam cum aqua affinitatem; ipsum autem
sa-
lem sedatium sese etiam principio oleoso, et cum
 terra subtili tartari coniungere. Quam sententiam
 confirmat hoc experimento. In solutionem tartari
 solubilis, per *sa-*
lem sedatium parati, successu
 iniecit certam alcali vegetabilis puri quantitatem
 motus liquor efferbuit quidem, et turbidus factus
 est, sed post efferuescentiam limpidus iterum
 redditus, et ex eo, per plures dies in vase vitro
 asseruato, nihil quidquam salis sedatiui separatum,
 nihil tartari praecipitatum est; sapor eius non ad-
 dus, sed saporis salis vegetabilis, per combinationem
 tartari cum alcali vegetabili nati, similis fuit. Ta-
 dem Cl. DELASONE hanc adhuc notabilem proprieta-
 tem salis sedatiui indicat, quod is acido concreto
 tartari fortius, quam salibus alcalinis adhaerens.
 Quam proprietatem didicit, quum experiri vellet,
 quam vim spiritus vini in nouum suum *sa-*
lem habe-
 ret. Infuso nempe spiritu vini in solutionem con-
 centrata, limpidam, et valde acidam huius noui
 salis, ipse in fundum praecipitatus est, sub forma
 massae albae viscosae, quae aeri exposita breui in-
 duruit in massam farinosam albam, quae lingua
 imposita saporem habuit cremoris tartari, et statim
 perfecta soluta fuit. Quo experimento simul didicit
 aliam rationem, nouum hunc tartarum solubilem
 parandi, quam priori methodo, supra enarratae,
 praefert, quia sic ille sal admodum albus et purus
 haberi potest, id quod per euaporationem, ad siccita-
 tatem vsque protractam, obtinere non licet.

p. 133.

14) *Ducis DE CHAULNES observationes ad* p. 136.
quaedam experimenta NEWTONI, in Parte IV. Libri
*II. Opticae **. Ostenditur hoc Commentario caussa
 phaenomenorum, a NEWTONO in primo et secundo
 experimento l. c. observatorum, latens in luminis
 inflexione, quam radii, per anticam speculi vitrei
 sphaerici superficiem transeantes, in poris eius
 patiuntur.

15) *Observationes diametrorum apparentium solis,* p. 145.
Latitiae annis 1718 et 1719 per telescopia varia ha-
bitae, una cum annotationibus de effectibus horum tele-
scopiorum Auctore Cl. DE L'ISLE.

16) *Observationes astronomicae in Collegio Maza-* p. 172.
rini per annum 1755 habitae a Cl. DE LA CAILLE.

17) *Cl. GUETTARDI Commentarius de terra* p. 177.
Tripolitana. Eorum sententiam, qui partes
 vegetabilium compositionem terrae Tripolitanae
 ingredi putant, Auctor nonnullis argumentis im-
 pugnat, et ostendere allaborat, hanc terram in sy- p. 187.
 stemate historiae naturalis medio loco inter schistos p. 192.
 et argillas ponendam esse. Terram vero Tripoli-
 tanam calcariam, cuius Cl. POTT in *Lithogegno-*
sia, et ante eum Cl. LUDWIGIUS noster mentio- p. 191.
 nem fecit, terram singularem, et a communi Tri-
 politana diuersam, esse autumat.

18) *Cl. DE LA CAILLE Commentarius de stellis* p. 194.
nebulosis coeli australis.

19) *Observatio altitudinum solstitialium limbi supe-* p. 199.
rioris solis, earumque comparatio cum altitudinibus
Arcturi, variationes obliquitatis eclipticae determinandi
*gratia instituta a Cl. DE THURY **.*

20) *Cl.*

*) Lect. d. 1 Mart. 1758.

**) Lect. d. 16 Iul. 1755.

p. 104. 20) Cl. DE LA LAND *Commentarius de elan-
tis orbitae Martis, in quo locus aphelii et excentrici-
eius per recentissimas observationes determinatur* *

21) Cl. GUETTARD *Commentarius de encrinu-
rellis lapideis, entrochis, cet. **)* Scopus Cl. Au-
ris is est, vt ostendat, encrinos, et asterias colo-
nares, partes esse vel membra petrefacta anim-
p. 225. marini, antehac incogniti, quod D. DE BOLE
JOURDAIN in Museo suo asseruat, et cui *Pala-*
marinae nomen ob aliquam similitudinem imposuit.
Animal illud constat ex columna pyramidalis pen-
gona, plus quam octodecim pollices alta (nam ex
mal parte sua inferiori truncatum esse videtur) quae
composita est ex stellatis vertebrae sibi inuicem im-
positis, et per filamenta iunctis, quarum inferiores
multo crassiores sunt superioribus, et ex quarum
nonnullis, per diuersa interualla a se inuicem sepa-
ratis, exeunt verticilli totidem (vt in equiseis),
quorum singuli constant quinque digitis, aequalibus
longis (ita tamen vt digiti in superioribus verticillis
minores, et tandem minimi, existant), e verticillis
plurimis compositis, et in vncum desinentibus.
Caput vel summitas columnae stellae figuram habet
ex qua etiam quinque digiti prodeunt, sed multo
ceteris maiores, quorum singuli in quater binos
ramos subdivisi sunt, vtrinque digitis minoribus
in vncos terminatis, armatos. Omnes hos illos
que digitos animal, vt verisimile est, expandere, et
rursus contrahere potest, praedam capiendi causa.
Nihil quidem ori simile in hoc animali apparuit
omnes tamen vertebrae tam columnae, quam digi-
torum maiorum et minorum in medio perforatae
sunt, et foramina vnum canalem continuum formant.

Substans

* L. d. 22 Mart. 1755.

** L. d. 23 Ianuar. 1755.

Substantia corporis medium inter ossa et cartilagine locum tenet, fragilis est, et e laminis composita. In quonam mari hoc animal reperiatur, incertum est; id tantum constat, nauclerum quendam, e mari Indico reuertentem, illud secum in Martinicam attulisse. Comparatione huius animalis cum capitibus medusae in museo Linkiano, et cum zoophyto maris Groenlandici, ab ELLISIO et MYLLIO descripto, instituta, Cl. GVETTARDVS haec animalia diuersa esse iudicat.

22) Cl. LE ROY commentarius de electricitate p. 264. resnosa, in quo ostenditur, DUFAYVM recte iudicasse, qui eam ab electricitate vitrea distinxerit, et noua hinc suppetitari principia causas electricitatis naturalis et tenuium cognoscendi *. Electricitatem corporis resinosi fricti aliam esse, atque electricitatem vitri, DUFAYVS ex eo collegerat, quod corpuscula, a tubo vitreo perfricto per communicationem electrica reddita, semper attrahantur a corpore resinoso fricto, ab alio autem tubo vitreo electrico repelluntur, et vicissim ea, quae per corpus resinosum perfrictum electrificata sunt, a tubo vitreo fricto attrahuntur, sed ab alio corpore resinoso electrico repelluntur. Verum quum posthac obseruatum esset, duo corpora, quibus a tubis vitreis inaequales gradus electricitatis communicati essent, se mutuo etiam attrahere: argumentum DUFAYI nullam vim habere, neque electricitatem vitri et electricitatem resinae diuersae indolis esse, plerique indicarunt. Attamen Cl. LE ROY, quem FRANKLINI sententiam de duplici electricitate, altera positiva, altera negativa, adoptasse constat, nouo nunc argumento DUFAYI distinctionem confirmare, et electricitatem resinosam eandem cum negativa, p. 269. vitream

* Lect. in conuentu publico post Pascha 1755.

vitream autem cum positiua eandem ostendere
titur. Quod argumentum petit e diuersa apparentia
minis in apice stili metallici non electrificati, ad con-
ductorem vel globi vitrei, vel globi sulphurei
electrificatum admoti. Nam in primo casu semper
punctum tantum lucidum, in altero conum lucidum
dum, in apice stili apparere affirmat. Item, si
conductor desinat in apicem, semper in hoc apice
videri monet conum lucidum, quum per globum
vitream in altero extremo electrificetur, sed dum
taxat punctum lucidum, quum globus sulphureus
adhibeatur. Haec ratio sumit causas phaenome-
norum electricorum latere in fluido quodam subtili
valde elastico, ab igne elementari parum aut mi-
diuerso, quod in omnibus corporibus, exceptis
fortasse vitro, perinde, atque aer in aqua insit, et
eius fluidi densitatem in omnibus corporibus per
se non electricis, neque electrificatis, eandem esse
augeri autem vel minui posse hanc densitatem in
superficie alicuius corporis, quo ipso simul augetur
vel minuatur densitas illius fluidi in poris interio-
nis corporis, et aucta hac densitate, prodire phaenomena
electricitatis positiuae, ea vero imminuta
electricitatis negatiuae phaenomena existere. Quo-
bus positis Cl. Auctor, ob conum lucidum in apice
conductoris, per globum vitream electrificatum,
considerat hunc globum instar antliae electricae,
quae fluidum electricum attrahat ex manu vel pul-
uillo, ad frictionem globi adhibito, et in conducto-
rem effundat, vt densitas fluidi electrici circa con-
ductorem, atque in eo ipso, augeatur, et fluidum
propterea sub forma conii lucidi ex apice conducto-
ris erumpat, atque ex eo in corpus non electricum,
ipsi obiectum, et minorem copiam fluidi electrici
in se continens, sub forma puncti lucidi transire
cogatur. Contra, si globus sulphureus rotando
fricetur, fluidum electricum, cuius magnam copiam

in se contineat, ex eo in manum fricantem trans-
fundi putat, ideoque eius densitatem in globo minui,
hinc fluidum electricum ex conductore in globum,
et ex stilo metallico, ad conductorem admoto, in
ipsum conductorem sub forma coni lucidi trans-
fundi, id est, conductorem negativè electrificari.
Quum ergo duo isti modi, quibus conductori vel
globi vitrei, vel globi sulphurei ope electricitas
communicatur, sibi mutuo oppositi sint: electrici-
tatem vitream a resinosa, tanquam diuersae indolis,
recte distingui concludit, etsi vtriusque modi ef-
fectus ab eadem causa, nempe differentia densita-
tum respectiuarum fluidi electrici, pendeant. Hinc
rationem reddit Auctor Cl. cur metalla frictione ele-
ctrica reddi nequeant. Scilicet quemadmodum in
globo, ex aequalibus partibus vitri et sulphuris,
intime commistis, composito nullam frictione ele-
ctricitatem excitatum iri, inde certum ipsi videtur,
quod duo opposita electricitatis genera, in hoc
globo simul producenda, se inuicem destruere de-
bent: ita de metallo idem ait intelligendum esse,
quippe quod ex terra vitrescibili et phlogisto com-
positum esse constat, quarum rerum illa ad vitri,
haec ad resinae naturam proxime accedit. Omnia
autem corpora, respectu electricitatis, in duas classes
dispertiri posse autumat, quarum altera electricita-
tis resinosa, altera electricitatis vitreae capax sit;
exceptis duntaxat aqua et metallis, quae ad neutram
reuocari possunt. Ad priorem classem omnes sub-
stantias sulphureas, bituminosas, vegetabiles, et
animales refert, ad posteriorem omnes materias
vitificatas vel vitrescibiles, omnes gemmas, lapides,
arenas, et salia. Et hinc nouum electricorum ex-
perimentorum vsum ad naturam alicuius cor-
poris cognoscendam monstrat, quippe quae
docere possunt, in eo corpore, in quo electricitas
resinosa excitari possit, phlogiston praedominari,
B 2 corpora

corpora autem, in quibus electricitas vitres-
 tari queat, plus materiae vitrescibilis in se
 nere. Tandem ad tonitruum ortum explicans
 systema suum sic applicat. Constat, inquit,
 P. 281. exhalationes, e terra ascendentes, multas ful-
 reas esse; ergo si ponamus, e nube, eius-
 exhalationibus grauida, per calorem extrinsecum
 magnam fluidi electrici partem, et in atmosphaeram
 expelli, corpora vicina, et conuenienter disposita
 per illud positivae electricae reddentur, nubes autem
 ipsa negativae electricae fieri poterit, et aliis nubibus
 corporibusue terrestribus, in quibus maior humi-
 fluidi copia insit, obuiam facta, ex his eliciet flamma-
 mas vel fulgetra, scintillis electricis familia. Quae
 explicatio confirmari videtur observationibus et
 experientia. Nam tonitrua et fulmina illis tem-
 mensibus, qui calidissimi sunt, maxime generantur
 inter omnes constat, et in eis regionibus, ubi terra
 sulphure abundat, frequentius contingere dicun-
 tur, atque ex altioribus montibus saepe fulgura
 erumpere, ubi certi generis nubes ad illos ventos
 aduehantur, BOVGVERVS. Auctori retulit,

P. 284. 23) *Observationes trium occultationum stellae Aldebaran post lunam, et occultationis stellae θ in libra*
anno 1755 habitae a Cl. MARALDI.

P. 286. 24) *Observatio occultationis stellae Aldebaran post*
lunam d. 16 Decembris anni 1755 habitae a Cl.
 PINGRE.

P. 287. 25) *Methodus determinandi altitudinem positivae*
ut refractionis ratio quam fieri potest minime habenda est.
 Auctore Cl. DE COURTIVRON.

P. 293. 26) Cl. NOLLETI *continuatio commentationis,*
in qua disquiritur, an inter electricitatem positivam et
 negati-

*negatiuam, seu vitream et resinofam, tanquam duo di-
uerfa electricitatis genera, recte fiat distinctio* *. Cl.
NOLLETVS non improbat vsum horum termino-
rum, *electricitatis vitreae, electricitatis resinofae*, ad p. 296.
distinguentium duas classes corporum, per quae
corpori cuidam communicata electricitas effectus
plerumque diuerfos et oppositos habet. Verum
enim vero per illos terminos recte denotari duas
electricitates, specie differentes, et quarum quae-
libet signa sibi propria constanter habeat, id etiam-
num negat et pernegat. Ne autem temere sic
statuere videatur, praesenti commentatione osten-
dere allaborat, *primo*, phaenomena, quibus illa
distinctio superstructa est, non esse constantia,
secundo, etiamsi talia esse concedantur, tamen non
valere ad id, quod probare debent, euincendum,
et posse haec phaenomena, sine hypothese duplicis
electricitatis, per principia nota satis et certa, alio
modo aequae intelligibili et verisimili explicari;
tertio, hypothese duplicis electricitatis magnis dif-
ficultatibus obnoxiam esse, et ex ea consequi, quae
experientiae repugnent. Ad primum huius dispu-
tationis caput quod attinet, V. Cl. suspendit ex filis
sericeis, 18 pollices circiter longis, duas laminas
cupri, quarum vtraque erat vnum pollicem longa
et lata, atque in eis plus quam sexcenta experimenta
cepit ita, vt alteram electricam redderet per ad-
motum cylindrum, 13 pollices longum, et fere
1 pollicem crassum, ex massa sigillatoria rubra con-
fectum, atque illi laminae in hoc statu tubum vi-
treum frictione electricum admoueret, deinde
autem alteri vicissim laminae per tubum vitreum
electricatae cylindrum illum sigillatorium frictione
electricum obiceret; et plusquam ducenties se
obseruasse affirmat, laminam per massam sigillato-
riam electricatam a tubo vitreo electrico non

* L. d. 28 Aug. 1756.

attractam, sed repulsam esse, idemque alteri laminae per vitrum electrificatae, admoto cylindro sigillatorio electrico, accidisse. Quibus de causa hoc experimentum, eodem licet modo eademque cura institutum, saepius aliter cedat, id se non reperire potuisse fatetur. Similiter apparentium puncti lucidi in eo conductoris apice, qui a globo sulphureo remotissimus est, constantem vel
 p. 301. evidentem esse negat; contra, si apex ille non siccus, sed paullo obtusior, ac conductor virga ferrea sit, pollicis crassitiem habens, atque electricae fortis excitata fuerit, flammulas ibi conspici perhibet, quae cum flatu prorumpunt, per quem cere flamma impelli et moveri possit; et huius experimenti testem ipsum FRANKLINVM (in Epist. 9. Part. 2. Experim. Electr.) excitat. Ex secundo dissertationis huius capite hoc tantum enotasse nobis sufficiat, quod Cl. NOLLETVS rationem, cur corpus per vitrum electrificatum, a corpore resinoso electrico trahatur, per materiam effluentem et affluentem, atque inaequalem intensitatem atmosphaerarum electricarum tubi vitrei et massae resinosae explicare annitatur; puncti autem lucidi, quod in extremitate conductoris, a globo sulphureo remotissimo, plerumque conspicitur, originem repetat a radiis electricis ibi ex conductore emanantibus, sed, quominus se in conum lucidum explicent, per materiam affluentem impeditis, quae maiori celeritate in globum sulphureum, quam in vitreum, propter irruere ipsi videtur, quod pori sulphuris magis, quam pori vitri, frictione dilatentur, et ergo sulphur plus materiae electricae absorbeat, quam vitrum. Pergimus ad tertium caput, quod difficultates et incommoda, quibus sententia de duabus electricitatibus specie diuersis premitur, exhibet. Experientia docuit, idem corpusculum, a vitro
 p. 305. electrificatum, nunc attrahi nunc repelli a massa resinosa

resinosa electrica, prouti haec lenius vel fortius
 perfricta fuerit; eundem cylindrum sigillatorium
 ita posse electricum reddi, vt altera eius extremitas
 id repellat, quod altera attrahit; vitrum, quod
 transparentiam suam amisit, phaenomena, quae
 electricitatem sic dictam resinofam plerumque co-
 mitantur, ostendere; eundem tubum vitreum, cuius
 parti dimidia politura demta sit, electrificatum,
 hac parte eam, quam aduersarius resinofam electri-
 citatem dicit, altera parte vitream exercere; si
 conductor non sit virga metallica, sed alius materiae,
 quae per communicationem difficilius reddatur
 electrica, eum ope globi vitrei electrificatum, in
 extremitate globo opposita non cono, sed puncto
 tantum lucido ornatum conspici. Quae singulae
 obseruationes repugnant sententiae, duas esse con-
 trarias species electricitatis. Quomodo enim illae
 simul inesse in vno eodemque corpore possent?
 Vitri et sulphuris partes aequales intime commi-
 stas componere massam, quae frictione nequeat
 electrica reddi, conclusit Cl. LE ROY; et recte
 quidem, si ipsius sententia de duplici electricitate
 vera sit. At vero Cl. NOLLETVS, quum in tali p. 314.
 massa cepisset experimentum, comperit, eam
 omnino frictione electrificari, etsi in ea non tanta,
 quanta aut in solo vitro, aut in sulphure puro,
 electricitas excitari queat. Alio etiam experimento
 sibi persuasit, falsum esse, quod ex aduersarii sen-
 tentia sequitur, corpus in quo vitrium vnitum sit
 cum resina electrificari non posse.

27) *Secunda pars Commentarii de encrinis, stellis* p. 318.
lapideis, entrochis, trochitis cet. Auctore Cl. GUETTARD.
 In hac secunda parte Vir doctissimus varios describit
 entrochos, quos quidem etiam iudicat esse partes
 petrefactas animalium marinorum, *palmae marinae*
similium, sed ab ea tamen differentium, et haecenus
 B 4 igno-

ignotorum. Deinde historiam contexit opinionum quas de encrinis, entrochis et asteriis rerum naturalium scriptores fouerunt, in qua historia AGRICOLA orditur, et ad recentissimos Authores vsque progreditur.

P. 355. 28) BOUGERI *Commentarius secundus de principis problematibus ad artem gubernandi non spectantibus* *.

P. 370. 29) Cl. DE LA LANDE *Commentatio de longitudine geographica Berolini* **.

P. 372. 30) Cl. DE THURY *Additio ad tabulas astronomicas CASSINI anno 1740 editas* ***.

P. 392. 31) *Observatio eclipsis partialis lunae d. 27 Martii anno 1755 habita a Cl. PINGRE.*

P. 397. 32) Cl. BOURDELINI *Commentarius secundus de sale sedatiuo.* Quum sal sedatiuus singularem hanc proprietatem habeat, vt flammam spiritus vini colore viridi tingat: Cl. BOURDELINVS per plurima experimenta inquisiuit, an haec proprietas soli huic soli competat. Primo salia concreta amini subiecit, et inter haec nullum reperit, huius

P. 406. proprietate praeditum, praeter vitriolum coeruleum, quod flammae spiritus vini colorem viridem pulchriorem seu intensiorem, quam ipse sal sedatiuus, impertiuit, quum super sex granis vitrioli, in puluerem reducti, effusam semunciam spiritus vini rectificati in vase argenteo incendisset. Cuius effectus causam quaerendam esse docet inscriptum, tamen non integro, sed per aptum quoddam

* Lect. d. 26 Iul. 1755.

** Lect. d. 29 Ian. 1755.

*** Lect. d. 16 Iul. 1755.

menstruum soluto, nempe per acidum quoduis minerale vel vegetabile, aut etiam per spiritum volatilem salis ammoniaci. Deinceps ad idem experimentum spiritum nitri fumantem, spiritum salis, oleum vitrioli. spiritum aceti, et spiritum volatilem salis ammoniaci adhibuit, sed per hos spiritus color consuetus flammae spiritus vini non fuit in viridem mutatus. Ex his experimentis P. 415.

Auctor haec ducit coniectaria; primo, viridem flammam spiritus vini deberi toti composito salis sedatiui, non, vt videri posset, soli phlogisto, quod hic sal in se continet, quum alioquin cetera salia, quippe etiam phlogisto grauida, idem efficere deberent; secundo non sufficere ad hunc effectum, vt sal, phlogiston continens, in spiritu vini ardente solubilis sit, quoniam neque terra soluta tartari, neque sal succini hunc effectum praestitit; tertio hanc virtutem, flammam spiritus vini colore viridi tingendi, non esse attributum salis sedatiui proprium, sed ipsi cum quolibet praeparato Veneris salino commune. Ne quis autem hinc sequi putet, in sale sedatiuo aliquid cupri inesse; lectorem monet V. Cl. non solum vsum quotidianum huius salis in medicina huic sententiae aduersari, sed etiam per alcali volatile spiritus salis ammoniaci, quod P. 418.

alioquin vel minimae quantitatis cupri in aliquo mixto praesentiam per colorem coeruleum prodere solet, nullum cupri in sale sedatiuo indicium haberi posse; si quid ergo cupri in eo sit, saltem necesse esse, vt illud in eo substantiae cuidam ignotae adeo sit inuolutum et vnitum, ne per alcali volatile detegi possit. Porro annotat, acida quidem mineralia salem sedatiuum ex parte saltem soluere, etiam si eum non decomponent, spiritum autem volatilem salis ammoniaci eum nullatenus soluere, licet is in hoc spiritu confestim liquecat, et cum spiritu misceatur. Namque acida illa super sale sedatiuo

saepius destillata flammam spiritus vini viridem reddere, hoc autem spiritum volatilem salis ammoniaci super illo sale destillatum non efficere, expertus est; effecturum autem fuisse, si quid salis sedatiui in eo perfecte solutum fuisset, hinc colligit V. Cl. quoniam quatuor duntaxat guttas phlegmatis de sale sedatiuo sine addito destillati, flammæ duarum drachmarum spiritus vini tingendæ sufficere per experientiam didicit. Ex his autem experimentis simul hoc notatu dignum disci monet, posse duas substantias salinas, natura sua volatiles, per unionem degenerare vel abire in substantiam fixam, quæ se sublimari non sinat. Sub finem huius commentarii varios conatus enarrat, salem sedatiuum decomponendi, qui vero omnes frustra fuerunt. Denique certiores reddit lectorem, se nunc aliquoties repetisse experimentum, in priori commentario propositum, quo ope solutionis mercurii per spiritum nitri, quale sit acidum salis sedatiui, explorare voluit*, et successu eius experimenti se nunc plane persuasum esse, non acidum vitriolicum, sed acidum salis marini ingredi salis istius compositionem.

p.436. 33) Cl. LE GENTIL *secunda dissertatio de diametro apparente solis respectu habito ad aberrationem radiorum lucis.*

p.463. 34) Cl. DE MONTALEMBERT *commentatio de rotatione globi in tormento**.*

p.469. 35-36) *Observationes eclipsis lunæ d. 27 Martii an. 1755 habitæ a Cl. DE FOUCHY et Cl. LE MONNIER.*

37) Ob-

* vid. Comment. nostr. Vol. VII. p. 266. 267.

** Lect. mense Decembri 1754.

37) *Observatio occultationis stellae Aldebaran per* P. 472.
lunam, Lutetiae d. 6 Iulii 1755 mane habita a Cl.
 LE MONNIER.

38) *Eiusdem series occultationum et appulsuum* P. 474.
stellarum fixarum per et ad lunam anno 1752 et cet.

39) Cl. DE LALANDE *Observatio eclipsis lunae* P. 479.
d. 27 Martii 1755.

40) *Commentatio de motu oscillatorio corporum* P. 481.
liquidis innatantium, Auctore BOUGUERO.

41) Cl. DU HAMEL *Observationes botanico-me-* P. 496.
teorologicae per annum 1754.

42) Cl. BUACHE *commentarius, in quo rationem* P. 526.
reddit, cur in gratiam eorum, qui historiam praesertim
veterem usque ad tempora magnarum navigationum
ab Europaeis occidentalibus susceptarum discere cupiunt,
*mappam globi terraquei aliter disposuerit *.*

43) Cl. MACQUERI *indagatio naturae tincturae* P. 531.
mercurialis, a Comite DE LA GARAYE paratae.
*Commentatio prima **.* Tincturam illam mercurii
 per salem ammoniacum fieri supra diximus. Iam
 etsi plures chemiae scriptores, inter quos Cl. Auctor
 LEMERIVM, STAHLIVM, MANGETVM, IVN-
 KERVM nominat, proposuerunt, sali ammoniaco
 vim inesse, in mercurium agendi: tamen eos hanc
 rem pro dignitate haud explicasse monet, sed duas
 has quaestiones intactas reliquisse, primo, num sal
 ammoniacus, in mercurium agendo, veram de-
 compositionem patiatur, secundo, quatenam sit
 indoles noui mixti ex ipsis nati; quas quaestiones P. 532.
 nunc

* Lect. d. 6 Sept. 1755.

** Lect. d. 18 Dec. 1756.

nunc tractandas sibi sumit. Primam facile decidit potuit, quum perciperet vapores spiritus volatilis salis ammoniaci, qui paullo post commistione huius salis cum mercurio etiam sine caloris auxilio ascendebant. Indicant enim hi vapores, salis ammoniacum vere decomponi, dum acidum huius salis mercurium aggrediatur ac soluat, basis autem alcalica eius acidi ex parte in auras dissipetur. Secundam quaestionem ita tractavit, ut inquireret, utrum compositi istius salini indoles ad naturam alicuius ex cognitis mercurii per acidum salis marini praeparatis accederet, an singularibus characteribus esset insignita. Iam quum vidisset aquam vel spiritum vini, massae ex sale ammoniaco et mercurio mixtae post digestionem affusum, non solum solutione ista mercurii, sed etiam sale ammoniaco non soluto impraegnari, primum tentavit hunc salinem a noua ista mercurii per acidum salis marini solutione separare, ut eam solam experimentis subiicere posset. Quoniam autem id neque destillatione, neque sublimatione, neque crystallisatione efficere poterat, aliam viam ingressus est, et diuersas cognitatas solutiones mercurii per acidum marinum, postquam eas singulas cum sale ammoniaco commiscuit, ad nouam istam solutionem compo-

p. 538. rare instituit. In quo opere quum statim cognouisset, mercurium dulcem, panaceam mercurialem, et praecipitatum album, in aqua vel spiritu vini cum sale ammoniaco soluta non permanere, vnum sublimatum corrosiuum sibi superesse intellexit, in quo experimenta caperet. Post varia ergo tentamina, quibus enarrandis nos vacare non possumus, in spiritu vini rectificato, qui iam mercurio subli-

p. 544. mato corrosiuo impraegnatus erat, soluit salinem ammoniacum, quantum eius sine calore, aeris calorem superante, solui poterat. Haec solutio, aequae ac tinctura mercurialis *Garayana*, cuprum

perfecte

perfecte dealbavit, et, affuso oleo tartari, praecipitatum album praebuit. Porro vtrumque liquorem variis gradibus crystallisationis et sublimationis subiecit, et in vtroque semper eadem phaenomena deprehendit. Quamquam autem ex his magna vtriusque liquoris patet affinitas: tamen eiusdem hos liquores naturae esse Cl. MACQUERUS negat, et respectu potissimum qualitatis corrosivae multum inter eos interesse affirmat; quam sententiam in alia commentatione demonstraturum esse pollicetur. Interim ex iis, quae in hoc commentario exposuit, p. 545. experimentis haec notatu digna consectaria ducit: primo, e mixtione salis ammoniaci cum mercurio nasci salem mercurialem, ex acido marino et mercurio unitis constantem, secundo huic sali mercuriali proxime accedere mercurium sublimatum corrosivum; tertio, vtcunque hic sal mercurialis solvatur, semper illum deprehendi cum magna satis copia salis ammoniaci non decompositi coniunctum, qui cum sale mercuriali simul in aqua vel spiritu vini solvatur, neque ab hoc sale per sublimationem aut crystallisationem separari possit; quarto hanc combinationem salis istius mercurialis cum sale ammoniaco non esse meram mixtionem, sed veram solutionem vtriusvis horum salium mediorum per alterum, id quod Cl. Auctor praecipue ex eo didicit, quod ubi alterutrum salem separatim in aqua vel spiritu vini soluerat, menstruum hoc aptum fuit ad mirifice maiorem copiam ulterius salis solvendam, quam per se solvere potest.

44) *De refractionibus astronomicis, et altitudine poli Lutetiae Parisiorum, disserit, et novam tabulam refractionum exhibet* Cl. DE LA CAILLE *.

45) Cl.

* Lect. ann. 1756 et 1758.

- 45) Cl. LE ROY *commentatio de mechanismo, quae se oculus variis distantiiis rerum visibilibus accommodat.*
- P. 594. Dudum proposuit LA HIRIVS, modum, quo visio distincta rerum, in diuersis ab oculo distantibus positarum, efficiatur, non in motu lentis crystallinae, sed in motu seu contractione pupillae quaerendum esse. Hanc sententiam, quae vix vltra habuit assecclas, et cuius adeo fundamenta Cl. PORTERFIELDS nuper euertere annisus est, iam Cl. LE ROY in medium reuocat, et defendendam ac demonstrandam suscipit. Primo ostendit, sola pupillae contractione, sine mutatione distantiae lentis crystallinae a fundo oculi, fieri posse, ut res oculi propiores aequè distincte cernantur, ac remotiores.
- P. 598. Et id quidem per experimentum in *camera obscura*, quam vocant, captum ostendit. Deinceps, hunc ipsum modum a natura vere usurpari, verisimillimum esse docet, partim prouocando ad experientiam, per quam constat, oculi pupillam ampliari, quum res eminus spectemus, contrahi vero, ubi res parum ab oculo remotas intueamur, partim refutando alterum modum, quo plerique oculum visioni distinctae in diuersis distantiiis rerum visibilibus aptum reddi contendunt. Nempe. si, quod vulgo statuunt, lens crystallina a fundo oculi nunc retraheretur, nunc ad eum adioueretur: id aut per musculos bulbum oculi comprimentes, aut per actionem processuum ciliarium effici deberet. At qui illud falso a quibusdam olim suppositum esse, hodie inter omnes, ait, constare: hoc autem aequè a natura abhorrere, propterea quod per recentissimas, ZINNII in primis, observationes certum sit, processus ciliares neque fibras esse musculares, neque margini capsulae lentis inferi, sed in superficie eius antica extremitates suas habere, sine sensibili adhaesione ibi fluctuantes. Ceterum, quo rectius sententia sua intelligatur, lectores monet,
- non

non nece
cunque
etiam ve
ut tunc
pius ad
distincta
abest, q
sunt nec
distantia
rei ad se
nendae
ctione,
visurum
tae, ne
distinct
non fit
dum - r
(cuius
cum d
tem a
colloc
nem i
rum,
aliqu
retina
possi

non necesse sibi videri, vt imminuta vel aucta vt-
cunque rei visibilis ab oculo distantia, contrahatur
etiam vel ampliatur semper pupilla, sed tantum, p. 600.
vt tunc pupilla contrahatur, quum res oculo pro-
pius admoueat, quam proximus limes visionis
distinctae in statu pupillae non contractae ab eo
abest, quem limitem apud eos, qui nec myopes
sunt nec presbytae, in decem vel vndecim pollicum
distantia positum iudicat. Quodsi enim pupilla,
rei ad sex pollicum distantiam positae distincte cer-
nendae gratia, sit contracta; manente hac contra-
ctione, oculum res quoque remotiores distincte
visurum esse statuit, dummodo satis sint illumina-
tae, neque vltra limitem remotissimum visionis
distinctae ab oculo distent: et contra, si pupilla
non sit contracta, opus non esse, vt contrahatur,
dum res a limite visionis distinctae remotissimo
(cuius ab oculo sano distantiam duobus pedibus
cum dimidio aequalem aestimat) ad proximum limi-
tem accedat; quum radii, e re ad distantiam illam
collocata emanantes, focus suum post refractio-
nem in oculo tam propinquum habeant foco radio-
rum, e re vnum pedem distante venientium, vt
aliqua inter distinctionem vtriusque imaginis in
retina delineatae differentia, vix sensu percipi
possit.



II.

The Method of treating Gun-shot Wounds.
Second Edition. By JOHN RANBY. Principal Serjeant - Surgeon to his Majesty etc.
London printed for Robert Horsfield,
1760. 8. pl. 7.

h. e.

Methodus tractandi vulnera sclopetorum. Editio secunda. Auctore IOH. RANBY.

Prodiit libellus Londini 1744. 8 mai. cuius editio secunda passim non nihil mutata, parum tamen aucta prodiit; cum ille doctrinam chirurgicam non maxime agitatam proponat, non iniucundum Lecturibus nostris fore arbitramur, si contenta praecipua p. 5. paucis indicabimus. In his 'vulneribus primata chirurgi cura in eo posita sit, vt globulum vel alia corpora peregrina simul intrusa extrahat, quam ob rem incisione opus est, quae, si globulus per partem quandam transiit ab vtraque parte efficienda, et ea quoque ab vtraque parte inprimis inferius aperta seruanda est. Disquisitionem per specilla noxiam iudicat Noster, et digito, si vnquam fieri potest, interiora vulnerum melius examinari ostendit. p. 8. Si globulus digito attingi nequit, eum potius relinquere quam instrumentis terebris scilicet et forcipibus in illum inquirere suadet, horum enim instrumentorum applicatione dolorem et febrim nimium intendi perhibet; exempla etiam ostendere hos globulos diu sine noxa corpori inhaerere et viam ad exteriorem corporis superficiem sibi quaerere, et post longum saepius temporis interuallum melius eximi. Circa articulorum inprimis vulnera

nimiam

nimiam irritationem immo ipsius scalpelli vsum et
vulnerum dilatationem damnat.

Venaesectionem largam vel profusionem sangui-
nis copiosam ex vulneribus in his et in aliis grauissi-
mis caluae laesionibus, per instrumentum acutum
inflictis, maxime vtilem fuisse declarat, et licet ni-
miam ex arteria laesa sanguinis effusionem ligatura
coercendam esse vrget, minores tamen arterias
sine noxa sanguinem copiosum effundere docet,
diptica medicamenta hoc in casu applicata suppu-
rationem impedire et febrem augere.

P. 15.

Primis duodecim diebus post vulnus inflictum
refrigerantia in medicamentis et diaeta conueniunt,
aluus interea vel clysmate, vel leni laxante aperta
seruetur, et dolor in vulnere nimium increscens
opio refrenetur. Externa medicamenta quod atti-
net, spirituosa prorsus aliena sunt, oleosa et dige-
stiuia potius applicentur et fascia non nimis ad-
stricta contineantur. Cataplasmata ex pane albo
cum lacte, nec non oleo addito suppurationem
auuant. Methodo nunc descriptae inhaerendum
est, donec vulnus purum redditum lege artis con-
solidari queat. Turundae in his vulneribus non
applicandae sunt. Si corpus peregrinum in vul-
nere haerens inflammationem excitauit, ob tumo-
rem iam obortum extractio non tentanda est, quae
tandem locum habet, si tumor subsidet.

P. 25.

Si, partibus nimis destructis, amputatio susci-
pienda est, illa mox in principio, et antequam hu-
mores febre corrumpuntur, suscipiatur. In vul-
neribus, magnis arteriis proximis, noua saepe post
motum excitatur haemorrhagia, sensus plenitudinis
vel ponderis in membro laeso, de quo aeger con-
queritur, prodromus est futurae haemorrhagiae,
quae larga venaesectione et corticis peruuiiani vfu
compescenda est. Laudat quam maxime Noster
corticis vsum et drachmam vnā omni
Triho-

P. 29.

P. 36.

trihorio, si ventriculus ferre potest, exhibere
det, parcior dosis saepe sine fructu propinat.
Neque a largo et continuato corticis usu damnum
metuendum est. Si aluus obstructa est, cuius
dosi quatuor vel quinque grana rhabarbari addantur,
si vero aluus nimis fusa est, laudanum vel diascoridii

p. 40. diu interdum interponatur. Si pars affecta tenuem
materiam fundit et pallida apparet, corticis usus
omnino salutaris est, licet calor magnus, lingua
ficca et pulsus debilis simul obseruentur, non tan-
tum enim haec symptomata cessant, sed spissior et
purior materia ex vulnere manat. Equidem Nosse
non asserit haemorrhagias ex magna arteria ortas
cortice sisti, sed tantum sanguinis nimiam fluidita-
tem inde corrigi assumit.

p. 45. Ad illustrandam itaque methodum hactenus de-
scriptam Cl. Auctor varios casus proponit, in quibus
potissimum larga venae sectio, et copiosus corticis
peruiani usus utilis inuentus fuit, et porro de-
clarat, quanto cum damno hoc medicamentum ne-
glectum fuerit; affert tamen exemplum ubi, in senile
corpore cortex nullum praestiterit auxilium.

p. 89. Appendicis loco in hac editione addita fuerunt
monita nonnulla chirurgis in exercitu artem facien-
tibus utilia: Non admittendos esse in nosodochium
militaria leuioribus morbis detentos, sed eos tantum
qui ex grauiori morbo decumbunt; copiam enim
aegrorum, qui in iis detinentur, impurum aerem
reddere, et febres leniores in putridas epidemicas
mutare. Hoc potissimum in morbis venereis ad-
tendi debere, qui, licet mercurii usum exigant,
dummodo leuiores sunt extra nosodochium curari
possunt, imprimis si salivae fluxus interpositis
lenioribus laxantibus impeditur; exhibendum tamen
his esse decoctum saturatum sassaparillae, cuius
usu non tantum leuiores morbi coercentur, sed et
grauiores.

graviore quoque praecauentur. Herniae inter
similes frequentes fascia apta muniendae sunt, hoc
enim auxilio adiuti labores consuetos subire
possunt.

III.

Riflessioni sopra gli effetti del moto a cavallo di
GIUSEPPE BENVENUTI Dottore di Medi-
cina aggregato alla Societa Imperiale di Ger-
mania et alla Reale delle Scienze di Gottin-
ga. In Lucca, 1760. 4 pl. 14 nella Sam-
peria di Jacobo Giusti.

h.e.

Meditationes super effectus equitationis Aucto-
re JOSEPHO BENVENUTI.

Corporis exercitia ab iis, qui medicinam gymna- p. 11.
sticam coluerunt, inter optima sanitatis tuendae
et recuperandae praesidia posita fuisse in principio
libelli declaratur, et citantur multi et veteres et
recentiores Auctores, qui praestantiam exercitiorum
corporis et potissimum equitationis declararunt.
Ab explicatione motus elastici vasorum et muscula- p. 21.
tis, quibus nimirum sanguis et reliqui humores ad
aptam circulationem disponuntur, tractationem
suum incipit Cl. Auctor et ostendit, quomodo ne-
glectus huius motus varia mala corpori inducere
et eius functiones laedere possit. Graues enim
morbi praecauentur, et saepissime curantur, si de
robore solidorum per apta remedia restituendo sol-
liciti sunt medentes. In omnibus itaque functio- p. 44.
nibus laesis, quae a debilitate et circulatione sangui-
nis retardata oriuntur, equitationem prae reliquis
exercitiorum generibus commendandam esse Noster
decla-

declarare annititur. Solida enim per hunc motum concussa vibrationem vasorum et inde pendentium humorum motum augent et verum aequilibrium inter partes continentes et contentas restitunt. Equitatione porro venosi sanguinis regressus acceleratur; ex qua causa etiam cor velocius mouetur, et ita elaborationem humorum iuuat, qui ideo in omnibus secretionibus minora vasa maiori facilitate transeunt, id quod potissimum in fluidi nervi secretionem et perspirationem cutanea apparet. Simili ratione digestio alimentorum et chyli resorptio adiuuatur, cum enim diaphragma et muscoli abdominales hoc motu multum agitentur, haec actio non tantum motum peristalticum, sed etiam difficilem sanguinis regressum in vena portae expeditorem reddit. Et respirationis negotium et progressus sanguinis per pulmones hoc auxilio adiuuatur, imprimis cum agitatio aeris sub hoc motu magis salutaris inueniatur.

- p. 61. Post hoc examen generale effectuum, quos hoc corporis exercitium in machina humana producat, Cl. Auctor varios morbos examinat, in quibus ex equitatione solatium acquiritur. De variis itaque capitis, pectoris, abdominis et extremitatum morbis sigillatim quidem, sed tantum summatim, agit ita, ut tribus saepe tantum verbis ostendat quomodo equitatio causis morborum opponi et ita quoque tristis effectus arcere possit. Sic v. c. dysuria a viscidis humoribus tubulos renales et vretes obstruentibus oriunda, equitatione corrigitur, et forte calculi minores in progressu suo impediti hac ratione simul, promouentur; in calculis vero maioribus mole sua et figura irregulari laedentibus damnum potius, quam emolumentum, ab hoc motu expectandum est.

- p. 93. Subiunguntur tandem monita in applicatione huius praesidii sanitatis attendenda. Equus sit docilis
facile

facile regendus et situs corporis et inprimis extremitatum inferiorum aptus eligatur, quo sine insigni equitis defatigatione hoc corporis exercitium continuari possit. In principio motus moderati sint, qui pro ratione virium et naturae morbi augentur vel imminuuntur. Matutino tempore et aliquot horis post pastum hoc corporis exercitium suscipiatur, ventriculo cibus repleto digestio turbatur; debiliores tamen ventriculo ieiuno equum non ascendant, sed parum nutrimenti fumant. Cibus post equitationem non sumendus est, sed aliqua quies humoribus concedatur antequam ventriculus repleatur. Aeris quoque ratio habenda est, quo sub equitatione commoda in sanitatem conuertenda ex eius puritate acquirantur.

IV.

PHIL. FRID. GMELIN. M. D. Botan. et Chem. P. P. O. Tubing. Societ. Lond. et Goetting. Sodalis Otiâ Botanica, quibus in vsum praelectionum Academicarum definitionibus et obseruationibus illustratum reddidit Prodrumum Florae Leydensis ADRIANI VAN ROYEN, qui plantas terra marique crescentes methodo naturali digessit. Tubingae, in offic. Bergeriana, 1760. 4. Alph. I plag. 5.

Quae Cl. Auctor in his otiis praestare voluit, ex ipso Libri titulo satis clare intelligimus; eumque in declaranda et illustranda ROYENI methodo laudabilem operam posuisse, ac eandem optime illustrasse, per omnem vero librum Botanicae eruditionis egregia dedisse specimina, abunde cognoscimus.

- In *Prologo* variâ de herbaria re in genere
rit, et inprimis quae ad disponenda, determinanda
et denominanda vegetabilia spectant, curiosius
p. 6. disquirit. Systemata Botanicorum, quatenus
artificialia, philosophica alias dicta, vel *naturalia*
sunt, considerans, ubique determinatam aliquam
plantae partem sequi, et cum omnis plantae pars
naturalis sit, omne systema naturale dici posse,
affirmat; in sic dictis vero artificialibus impetu
nectendi indulserunt auctores, et sub vna classe,
vnoque ordine, immo genere admiserunt facie
habituque diuersissimas, et adeo se inuicem discre-
pantes plantas, vt primus earum aspectus obloque-
tur manifestam ipsius naturae contradictionem.
Naturalia vero, missis principiis a priori desumptis,
p. 11. presso pede naturam sequuntur. Hinc qui eius-
modi condere annisi fuerunt, conquisiuerunt ex
plurimis plantis multas, habitu conspicuo, condi-
tionibus multis visibilibus, iisque constantibus,
nullibi fallibilibus, modo e multis partibus plantae
simul, modo hac, modo illa sola desumptis, con-
uenientes prorsus, dein rationes illas et condiciones
apto, idearum summam continente nomine clas-
sico expresserunt, eademque prudentia in eruendis
ordinum, generum et specierum notis progressi
fuerunt. Et ex illis naturalibus optimum Royeina-
num esse perhibet, hinc idem in his otiis vberius
dilucidare, et classes ordinesque inprimis illustrare
voluit. Antequam vero ad ipsam illustrationem
p. 13. pergit, partim Cl. ROYENI ordinem apposuit,
partim rationes eius excitauit, quibus eundem ipse
excusat; et plurima ex Praefatione ad Prodrumum
Florae Leydenensis repetiit. In ipsa vero demum
illustratione et obseruationibus b. Fratris, Clarissimi
Botanici, quas per Floram Sibiricam sparsit, passim
usus fuit, et quandoque viles comparationes Me-
thodi Royeinanae cum Systemate Linnaeano insti-
tuit.

tuit. Praemisit itaque primo Clauem Classum, et quomodo a cotyledonibus, calice, fructu, staminum differentia et s. p. ordines suos desumserit, paucis summam explicauit, deinde Praeludium seu conspectum methodi, quoad ordines et genera Synoptica Tabula proposuit, et postea explicationem cuiuslibet classis et ordinis addidit.

De *Amentaceis* notauit, nullam classem dari, p. 90. quae diuersos magis flores exhibeat in eadem classe mixtos, quibus tamen non obstantibus maxime naturalis erit, omnesque fere huius classis plantas primo vere florere, quia mares remotas a se feminas excrecentibus foliis foecundare vix possent, saltem liberior pollinis masculini ad feminas accessus impediretur. Coryli semen, modo albo modo p. 95. rubro cortice tectum suam differentiam in colore amentorum ostendit, sunt enim iuli, cuius nuclei corticem album promittunt, albidiores, vel dilute viridiores, qui rubrum corticem sperare faciunt, fusci magis aut purpurei. De Class. XII, quae *Ringentes* continet, ipse fatetur Cel. Auctor, occurrere passim aliquos, quorum corollae rictum prorsus nullum expriment, vt est *Veronica*; attamen scribit: si ab hoc rictu discesseris, reperiās tantum habitus affinitatem et characterum conuenientiam cum plantis vere ringentibus, vt non absque vi naturae illata separari commode possent. De *Polyan-* p. 193: *theris*, quae Classi XVIII exhibentur Cl. Auctor notauit, ROYENVM a LINNAEO recessisse, et *Dodecandrias*, *Icosandrias* ac *Polyandrias* coniunxisse, cum classicum characterem posuerit in staminibus duplicatum petalorum aut corollae monopetalae segmentorum numerum excedentibus, et cum porro excessus ille proportionatus nunquam superet numerum denarium, polyantherae omnes illae sunt, quae plura, quam decem stamina habent. Indice

copioso hoc, quod non tam nouitati rerum, quam perspicuitate Botanophilis sese commendat opusculum finitur.

V.

I. G. STOCKAR DE NEUFORN, Schaffhusi Helueta Tractatus Chémico-Medicus de Succino in genere, nec non speciatim de eo, quod nuper in agris Wisholzensibus effossum est, in quo per tentamina chemica natura succini succincte examinatur atque Auctorum de eo opiniones inuestigantur atque examinantur. Lugduni Batauorum, apud Cornelium de Pecker, 1761. 8 mai. pl. 6. *

Indigitatis auctoribus, qui a priscis iam temporibus ad nostra usque de succino scripserunt, Noster dein disquirat, cuinam naturae regno corpus istud adscribi forte possit. Ad fossile regnum et quidem ad obuientia in eo bitumina succinum iure refert Noster, idque suaueolentibus inprimis bituminibus accensendum esse, innuit. Omnia enim bitumina, secundum Nostri sententiam, in graueolentia et suaueolentia, haecque vltima in mollia et dura distinguuntur; quare succinum bitumen suaueolens, durum et compactum Cl. Auctori dicitur.

P. 9. Varia quidem facie se sistit succinum, plerumque tamen in informes massas concrevit. Species succini diuersae nullae sunt, sique differentia aliqua statuenda, ea vel a vario collectionis modo vel a diuerso colore desumenda est. Ita succinum, quod ope reticulorum aliorumque instrumentorum ex

* Anno iam praecedenti, 1760, hoc opusculum sub forma dissertationis inauguralis Cl. Auctor edidit Lugduni Batauorum, 4.

mari hauritur, haustile, aliud, quod in littus expulsum reperitur, lectum, aliudue d. m. m. , quod ex térra effoditur, fossile nuncupatur; respectu coloris autem succinum vel diaphanum vel opacum est. Sapor succino mundo adscribi non potest, tritum vero vel accensum odore se ab aliis bituminibus distinguit, ita tamen, vt ille, qui ex calefacto tantum nec accenso exhalat odor, specificus vel spiritus rector eius appellari mereatur. Tandem etiam de succino notandum est, hoc illud corpus esse, in quo vis illa, quae corpora, in vicinia posita, attrahit et repellit, quaeque electricitas hodie vocatur, primo fuit obseruata.

Haec ad externas succini proprietates spectant, p. 13: accuratius multo indolem atque naturam eius disciquirit chemia, quippe quae mediantibus menstruis variis pariterque ignis ope varias componentes partes elicit. Aqua huic corpori vix vllam mutationem inducit, cum spiritu vini autem et rectrifictissimo quidem aliqualis, nec tamen vera, nascitur solutio. Solutum tamen quidquam esse, demonstrat aqua affusa, qua statim turbatur, demonstrat etiam sapor et odor, qui gratissimus succineus esse solet. Vt itaque tinctura, spiritu et corpore succini impraegnata ideoque efficacissima obtineatur, alcohol prius de succino abstrahendum cumque recenti succino diu digerendum est. Nullus sal, si p. 16. vitrioli oleum excipias, succinum soluit, cum hoc vero digestum perfecte soluitur. Cum saccharo, cera et sulphure coctum succinum nullam fere aut exiguam subit mutationem pariterque intactum manet, si infra liquefactum plumbum per tempus detineatur. Cum oleis vero et balsamis vegetabilium, raparum inprimis, papaueris, amygdalarum, lini, oliuarum, nucis et lauri oleo coctum felicissime soluitur, cum succini vero et roris marini et caieput oleo mixtum coctumque intactum manet;

C 5

quod

quod idem euenit, si cum aliis oleis destillatis solutio tentatur, quippe quae, nimis volatilia, citius auolant, quam succinum penetratur, hinc olea expressa hic praeferenda sunt. Cum balsamo de Copaiua et terebinthina coctum soluitur, massa postea refrigerata solidescit fragilisque euadit. Omnes hae solutiones cum oleo terebinthinae miscelam amant vernicemque, satis cito siccandam, constituunt, quid? quod eadem solutiones vernicesque eadem cum oleo vitrioli iunguntur, liquoremue homogeneous efficiunt: reliqua acida nihil hic praestant. Cum nitro candenti crucibulo commissum succinum detonat, nitrumque postea in fixum alcali conuertitur. Cum alumine calcinatum Pyrophorum HOMBERGII largitur, qui in aere libero sponte accensus viuidam coeruleam flammam exhibet. Retortae commissum soloque igne disquisitum succinum in varias partes dissoluitur; prodeuntque phlegma, oleum et sal inque retorta carbo relinquitur. De proportionibus harum partium certi quid affirmare non licet, siquidem frustra diuersae admodum puritatis deprehendantur; statuendum interim Nostro videtur, salem, terram, phlegma et oleum in succino se excipere vt 1. 2. 3. 18.

P. 28. De speciali horum productorum examine sequentia notanda sunt. Phlegma, primo prodicens coloris et saporis expers meraque aqua est. Qui hoc excipit spiritus acidulum saporem, cum amaritiae quadam coniunctum, exhibet, cum aqua lactescit, violarum syrupum rubro colore tingit et, lente euaporatus, paucos salis succini crystallos relinquit. Hunc salem alii alcalinis volatilibus, alii autem, rectius quidem acidis accenserunt, in eo autem errarunt, quod vitriolicum seu acidum salis istud pronuntiabant. Depuratus et ab oleo separatus sal crystallos prismaticos et triangulares format atque saporem manifeste acidum prodit. Sal iste

diffi-

difficillime soluitur aqua frigida, facile autem calente. Adiuuante calore pauca etiam eiusdem quantitas in rectificatissimo vini spiritu soluitur. Cum alcalinis fixis et volatilibus terrisque absorbentibus atque calcariis efferuescit hasque soluit. Muria salis succini, cum lixiuio puro alcali fixi saturata, euaporatione in crystallos pellucidos, eiusdem cum crystalis salis succini figurae, abit, quae frigida aqua soluuntur, prunis iniectae decrepitant, funduntur, fixae tamen et neutrae remanent. Eadem muria, cum spiritu salis ammoniaci saturata, euaporatione in salem ammoniacalem mutatur, qui saporis est amaricantis, linguae refrigerii sensum inprimit inque cochleari argenteo, prunis imposito, fluit subque vaporis forma in auras abit. Nitro, in crucibulo candenti fuso, iniectus sal succini detonat, nitrumque postea in verum alcali mutatur. Cum acidis destillatus, oleosa parte horum acidorum ope exuta, purissimus candidissimusque sublimatur. Cum floribus salis ammoniaci mixtus et destillatus sal succini liquorem acidum flavescentem parua copia expellit, qui in excipulo collectus verus spiritus salis est, omnibus eiusdem dotibus donatus; igne posthac fortiore sal uterque residuus in retortae collo sublimatus deprehenditur, ita, vt sal ammoniacus inferiorem, succini vero sal superiorem partem occupet, inque fundo parua nigri carbonis quantitas remaneat. Solutione et sublimatione ad sextam vsque vicem repetitis, continuo aliquid acidi salis expellitur; inde acidum salis marini a succini sale expelli, colligendum est.

Creta in salis succini muria soluitur, atque solutio amaricantem saporem obtinet: crystallifatus inde sal in aere non deliquescit nec, nisi feruida aqua soluitur. Praecipitatur ex hoc sale creta alcalinis fixis et volatilibus salibus, exque acidis
acido

acido vitriolico; acidis vero solutam cretam maris salis succini non nisi ex vegetabili acido praecipitatur. Idem sal succini cum creta iunctus volatilitatem amittit, nec in destillatione acido aceti nec acido salis communis expellitur. Cum solutione salis ammoniaci vero destillatus sal succini cretam desensilem seque alcali volatili iungit. Spiritus nitri cum salis hoc destillatus maximam partem redit omnisque fere abstractus indeque valde concentratus factus cum inflammabili, a sale succini adhaerente, subito detonat, omnemque, vt Cl. Auctori contigit, apparatus disiecit. Tandem cum vitriolico acido destillatus sal succini a creta liberatur et pristina forma sua sublimatur.

P.43. Simplici aqua destillata sal succini solutus adiuuante calore varia metalla inprimis cuprum, ferrum, stannum, zincum et bismuthum soluit, plumbum vero vix rodit, atque argentum, mercurium, platinam regulumque antimonii intacta relinquit. Argentum, mercurium et plumbum, aqua forti soluta, non praecipitat; acido tamen vegetabili solutum plumbum momento, quo instillatur, muria salis succini forma calcis albae, neutiquam tamen in saturnum cornuum confluendae, praecipitat.

P.45. Ex his varia Noster elicit corollaria, quae quidem omni exceptione maiora non esse, forte tamen vltiorem eius cognitionem faciliorem reddere putat. Succini salem acidum esse multa probant, vtrum vero iste vitriolicus vel marinus sit? multis adhuc argumentis indiget: Nostro tamen neque vitriolicus neque marinus succini sal esse videtur. Vitriolicum eum non esse, varia experimenta, superius adducta, probant, inprimis si attendamus, succini salem cum inflammabili sulphur non constituitur vel per fusionem in idem mutari; nec cum alcali fixo saturatum in tartarum vitriolatum abire,

nec

nec per detonationem cum nitro salem polychrestum relinquere, nec tandem alcali fixo et carbonibus admixtum post calcinationem in hepar sulphuris abire. Cum acido nitri dictus sal non conuenit, imo prorsus ab eo differt. Diuersus etiam est ab acido salis, vt varia, a Cl. Auctore instituta, experimenta euincunt. Dantur quidem, qui acidi marini indolem in succini sale deprehendendam experimentis demonstrare annisi sint, interque hos Cl. BOURDELIN inprimis rem accuratius inuestigare et experimentis, quae tamen manca saepius speciem veri vix primo intuitu prae se ferre videntur, illustrare studuit. Contra hanc igitur sententiam Noster disputat, grauius argumenta apponit omnemque rem talibus experimentis illustrat, quae probant certe, succini salem ab acido salis marini differre, Quodsi enim perpendamus, salem succini cum alcalinis salibus neutrum salem constituere, longe alium, quam si acidum salis adhibeatur, eundemque salem cum spiritu nitri solutum aquam regiam non efficere, acidumque salis ex solutione * salis ammoniaci eo expelli; cretam in eo solutam iterumque exsiccatam, aqua feruida difficulter solui; plumbum isto sale vix rodi, nec argentum, nec mercurium, aqua forti soluta, eodem praecipitari; haec ergo si perpendamus experimenta, Nostri sententia veritati consentanea esse videtur. Quaeritur tandem, num forte, vegetabili acido succini sal similis, cum eo comparandus sit. Certe, si hoc esset, sal medius cum tartaro tartarificato tartaroque solubili idem videretur; sed neutri iste similis est.

* Spiritum in textu legimus: cum vero notum satis sit, Spiritum salis ammoniaci ad alcalina volatilia pertinere, haecque non nisi in compositione salium mediorum cum acidis coniuncta esse, errorem proinde typographicum ibi commissum locoque spiritus solutionem ponendam esse, arbitramur.

est. Praeterea muria dicti salis cretam plumbam
que, in aceto soluta, praecipitat. Ex his itaque
succini salem acidum a notis istis acidis mineralibus
itidemque vegetabilibus diuersum pro singulari sale
acido habendum esse, colligendum est.

p. 60. Tertium, quod ignis ope in destillatione e
cino elicitur productum, oleum est; cum eo patet
experimenta instituit Noster, cum autem istud cum
petroleo, naturae producto, conueniat, amborum
proinde conuenientiam tantum ostendere, placuit.
Hoc oleum, in destillatione prodiens, maximam
partem impurum, spissum et empyreumaticum
est, ideoque, si experimentis inferuire debeat, de
puratione indiget, quae, secundum Nostri senten
tiam et recte quidem, cum aqua aut per se aliquo
ties instituenda reliquis methodis anteponenda est.
Depuratissimum oleum non nisi in oleo vitrioli,
spiritu terebinthinae, oleis et balsamis vegetabi
lium soluitur, cum reliquis connubium respuit.
Patet itaque ex his, oleum hoc, minerali regno
merito adscribendum, cum petroleo eiusdem natu
rae esse. Licet autem oleum hoc aequae ac petro
leum miscelam, quam amant olea vegetabilia, cum
alcohole recuset, eamque pariter empyreumatica
olea respuant, istud tamen post peractam cum aqua
destillationem repetitam, instituta in calore dige
stione, cum spiritu vini miscetur ideoque hac in re
ab empyreumaticis vegetabilium oleis quam maxi
me differt.

p. 66. Caput mortuum, seu massa nigra, in retorta
residua, terram cum inflammabili principio adeo
iunctam sistit, ut per trium horarum spatium in
crucibulo, leuiter tecto, fortissimo igne liberari
penitus non potuerit, nitroque fluenti iniectum
detonuerit. Praeterea massa ista, in puluerem
trita, magnetis ope ferri particulas exhibet. Differt
itaque succini caput mortuum a residua cuiuscunque
vegeta-

vegetabilis massa, et in eo inprimis, quod non conuerti possit in carbonem scintillantem, combustilem, cineres alcalinos et terram puram.

Haec de succini analyfi; nunc de generatione p. 68. eiusdem agitur. Multi istud corpus, perperam tamen, animali regno adscripserunt; alii vegetabili aliique demum minerali regno accenserunt, atque horum sententia illis anteponenda esse videtur. Succini enim natura bituminosa, locus natalis et chemica analyfis id suadent eiusque naturam a vegetabilibus diuersam ostendunt. Sed disceptatur quoque, vtrum maris an telluris productum sit? Telluri, id tribuendum esse, veritati consentaneum est, siquidem succinum non in maritimis solum, sed et a mari satis dissitis locis eruitur idemque in maris fundo, stratis terrae, aqua commota ablutis, detegitur inque apricum producitur; quapropter omne etiam succinum fossile proprie censendum est. Quod ad regiones attinet, quibus natale succinum debetur, de sola Europa certo constat, eam succini feracem esse. Inprimis autem tellus Borussia succino abundat, idque ibi tanta copia extrahitur, vt per totum fere orbem diuendatur. Non desunt tamen aliae regiones, quae succinum produserunt: ita ipsae mediterraneae Daniae et Seelandiae regiones, Saxonia, Electoratus Hannoveranus, Gallia et Sicilia fossile succinum exhibuerunt.

His praemissis ad eam speciem nunc progredi p. 77. tur Noster, quae nuperis annis in agris Wisholzibus effossa est. Locus, vbi dictum succinum effoditur, Wisholz vocatur et duobus circiter milliaribus ab vrbe Schafhusa in Heluetia distat. Succinum ibi, casu inter arandum repertum, plerumque in sat magnis glebis effoditur, odoris fragrantissimi, perfecte succinei est et disquisitum eadem, quae

quae commune succinum dat, producta largita,
ita, vt nullum dubium sit, pro vero succino
habendum esse

p. 80. Ultimo tandem de vsu succini agitur. qui re-
spectu variorum vtenfilium, quae ex eo efforman-
tur, et vernicis, ex eo parandae, partim oecono-
micus, partim vero respectu effectus salutari-
quem edit in corpore humano, medicus est. Cum
vero ea, quae de virtute medica hic exponuntur,
nota satis sint, et a Nostro, propria, vt candidè
fatetur, experientia destituto tantum repetantur,
hic supersedemus huncque libellum, Nostri in arte
chemica peritiam abunde probantem, vtilitate ne-
quaquam destitutum esse, censemus.

VI.

Locupletissimi rerum naturalium thesauri accu-
rata descriptio et iconibus artificiosissimis
expressio per vniuersam physices historiam.
Opus cui in hoc rerum genere nullum par
exstitit. Ex toto terrarum orbe collegit,
digessit, descripsit, et depingendum curauit
ALBERTVS SEBA Etzela Oostfrisius, Acade-
miae Caesariae Leopoldino Carolinae naturae
Curiosorum Collega Xenocrates dictus, So-
cietatis Regiae Anglicanae et Instituti Bono-
niensis Sodalis. Tomus I. Amstelodami
apud Iansonio - Waesbergios cet. 1734. 2
Alph. 7 pl. tabb. aen. CXI. fol. imp. Tomus
II. ibid. 1735. 1 Alph. 22 pl. tabb. CXIV.
Tomus III. ibid. 1758. 2 Alph. 13 pl. tabb.
CXVI.

Largissime semper natura suppeditat, quibus culo-
rum animus mulceri ac delectari queat,
ita

ta vt satiari nunquam possit, qui semel harum
 rerum gustum ceperit. Probat id suo exemplo Cl.
 SESA, indefessus ille corporum naturalium scrutator,
 qui per vitam suam totus fuit in colligendis vndi-
 quaque ac strenue contemplandis naturae miraculis.
 Et ea quoque ipsi contigit felicitas, vt omnes fere
 terrae aequae ac maris mirandi incolae conflue-
 rent quasi in suo musaeo, atque natura quosuis suos
 thesauros ac cimelia in illud effunderet. Nefas
 vero putabat Vir iste eximius ac post mortem in hoc
 suo opere celebris, oblectamenti tantummodo gra-
 tia tot tantaque memorabilia congefisse, hinc in
 animum inducebat, publicae vtilitati prospecturus,
 vastissimi sui apparatus catalogum publici iuris fa-
 cere, rerumque collectarum historiam tradere
 yberrimam, non quidem vanae gloriolae ac osten-
 tationis spe allectus, sed id modo cupiens, vt cuilibet
 haec naturae miranda opera mirandi fiat copia.
 Magno igitur animo ad editionem huius splendoris
 operis appulsus, nullis pepercit impensis, et regiis
 fere sumptibus effecit, vt huic et splendore et appa-
 ratu vix simile, praestantius nullum futurum confi-
 damus. Prodierunt quidem, vti ex titulo, in fronte
 adducto, patet, priores duo tomi multis ante annis,
 suamque dudum apud rerum naturalium gnaros
 laudem ac plausum meruerunt. Cum autem e
 vita discesserit Cl. Auctor opere nondum confecto,
 per triginta quinque annorum seriem eius conti-
 nuatio fuit interrupta. Comparuit tandem nunc
 tertius Tomus, qui eadem picturae sculpturae-
 que elegantia, mira corporum varietate et solida
 descriptionum industria se commendat, qua priores
 lectorum oculos ac mentem delectarunt. Vt tamen
 in genere de opere constet, veniam a lectoribus nos
 impetraturos speramus, si priorum quoque Volu-
 minum breuem reddamus rationem. Nulli sese
 adstrinxit Cl. Auctor ordini, quem dicunt, syste-
 matico,

matico, sed in ea, quam casus tulit, apparatus digestionem acquieuit. Nec illud vitio ipsi vertum cum eius aetas in id inciderat tempus, in quo methodus nondum composita vel certe ad eam qua nunc superbit, perfectionem nondum processerat. Interim tamen omnem ordinem non neglexit, sed quantum per ipsum colligendi modum fieri poterat, similia similibus iungere ac summas eas distinguere annisus fuit. Descriptiones additis omni cura ac solerti industria confectae deprehenduntur, latino idiomate expressae, simul in persicam linguam, eorum gratia, qui latina nesciunt, translatae.

Primus Tomus exhibet ab initio fructuum priorum, foliorum, radicumque arte maceratarum insignem numerum, quorum icones tabulae quatuor priores habent. Curiosae structurae est *caecum americanus*, ab ipsa natura ita fabrefactus, ut cum loco incolae isto utantur. Subsequuntur plantae integrae exoticae ac indigenae rariores, quibus diffissime exsculptis nomen ad ductum horti Lugdunensi Bataui imposuit, additis tamen quoque BREYER, COMELINI, PLUCKENETII denominationibus. Glirium muriumque familia succedit a Tab. XXII quorum memorabilis inter caeteros videtur *sylvestris* vel *agrius*, qui fugiens catulos in dorsum recipiens caudarum contortu eos firmatos insidiatori subducit. *Tardigradus* vel *Ignavus*, quem Simiae species putat, maximus Tab. XXXIV. depingitur. *Landrum* vel *Opassum* vel *Carigueiam* sistit Tab. XXIII qui catulos in peculiari sacco, subtus ad ventrem collocato mollique lanugine intus vestito, quando claudere pro lubitu atque recludere potest, abscondit, donec eos adultiores ac grandiores mater abigat. *Nintipolongam* dictam serpentem videmus a tab. XXXVII elegantissimam, marmorei coloris.

Armoditem, quam diuino cultu ethnicae gentes colunt, praecedens tab. monstrat. Varias reperiens aliusque qualitatibus distinctas species *Myrmecobagae* vel *Tamanduae* qui aliis *Coaty*, *formica leo*, *formica vulpes*, *formica lupus*, *myrmico leo* dicitur, quorum maximum habet Tab. XL. *Armodili* duas species adfert, aliam scutatam vel scutiferam, Tab. XXXVIII aliam squamis tectam, quam diabolum iauanicum vocat Tab. LIV. *Glirium*, sciurorum, canium, felium volitantium et ad latus membranceis expansionibus inter pedes anteriores et posteriores instructorum, quibus alarum loco vtantur, magna copia exstat in tabulis a LV ad LVIII eo forsitan animo ab Auctore adductorum, vt facilius sit ad auium classes, quae sequuntur, transgressus. Monemus tamen omnia haec animalcula vespertilionibus nobis ex mammaram praesentia videri. *Auis Kakatoeha* dicta eleganti forma praedita in Tab. LIX agmen ducit, cui succedunt ad tab. vsque LXVIII paradisiacarum, ardeatum, fringillarum, plittacorum aliarumque magna satis copia. *Phoenicopteri* figuram monstrat Tab. LXVII. *Nidos* auium mexicanarum pendulos varia figura, multa arte constructos et *colubridis* cum araneae ipsi infensissimae historiam vltima auium tabula exhibet, a qua insectorum, amphibiorum, aquatiliu potissimum animalium series inchoatur. Longus est in ranarum adducendis speciebus, e quarum numero adduci merentur *rana piscatrix* americana, quam pro vero pisce habendam censemus, et *Bufo virginianus cornutus*, quem Tab. LXXII videmus depictum, ac *Pipa americana* ouarium suum in dorso gerens Tab. LXXVII. Fabulosa, certe recentiorum observationibus non vltius comprobata sunt ea quae Cl. Auctor de metamorphosi ranarum Americanarum in pisces protulit Tab. LXXVIII ea autem, quae de ranarum nostratum genesi subtiliter

nitide exposuit, plenius nunc experimentis
culatissimi ROESELII sunt descripta. Sequuntur
terrestrium marinarumque testudinum cum
ipsisque inclusis pullis icones, quibus succedunt
lacertarum genera, quae coronidis loco huic
addita sunt. Primo inter ea conspiciuntur
leontes varii, quorum methodum, muscas
ei aculata aucupandi, icone declarat. *Ligustrum*
struma insigni vel tumore maxillae inferiori
rente distinctae maxima comparet Tab. XCVI.
Offert Tab. C draconem dictum arboreum vel
tem, cucullum in occipite gerentem, basiliscum
quem multi appellant, rarissimum animal a nemine
descriptum. *Cordylus* vel *Caudiuerbera* maxima
americana Tab. CI cernitur, ob caudae continuae
motum ita nominata; ficta vero vel certe arte
lata videtur *Hydra hamburgensis lernaea*, septem ca-
pitibus praedita, quam Tab. CII ostendit. Finem
imponit huic volumini Crocodilorum descriptio
quorum ex ovo genesin multamque varietatem
bre depinxit, ac eos ob maxillae inferioris immen-
sitatem, quae sterne accreta est, falso ad lacerta-
um auctoribus zoologis relatos esse affirmat.

Alter Tomus sistit Serpentologiam maximam
parte absolutam, et tam sculpturae magnificentiam
quam descriptionum soliditate maxime commenda-
bilem. Difficilium fuisse negotium. Cl. SEBA alioquin
conquirere ac colligere tot tantaque naturae pro-
digiosa portenta, eorumque historiam, affectiones
variumque ingenium debita inuestigare attentum
Non solum enim, quae Europae regiones produ-
cunt, Serpentum, Viperarum, Lacertarum genera
studiose congerere ac viuis imaginibus depingere
curauit, sed ea quoque, quae in ceteris telluris par-
tibus occurrunt, nullis parcens sumptibus, obtinere
allaborauit. Et his ipsis, quas summa cura nitidissima

simas exhibet, ad naturalem habitum maxime
compositis picturis effecit sane, vt placeant et arri-
uant omnibus bestiae, quae viuentes horrido suo
specu cernentibus terrorem metumque iniicere
satis suspicatur. Additas quod attinet animalcu-
lorum descriptiones, in iis conficiendis id sibi curae
studique duxit, vt structuram formaeque characte-
ri ipse examinaret, de genio vero eorum ea, quae
testibus fide dignis acceperit, adferret et super-
sticiolis fabulosisque narratiunculis remotis, vera
tantum ac naturae consentanea adduceret. De
venenata serpentum indole, cuius suspicione non
careat in vulgus, in praefamine suam sententiam
ita exponit: *morsus, inquit, vel tum praecipue no-*
cent, quando uncinatis suis dentibus acutissimis tendi-
bus aut neruulum pungunt atque dilacerant; unde mox
oritur inflammatio late proserpens. Nec praetermisit
scriptores zoologos tunc temporis bene meritos,
ALDROVANDVM potissimum, sed consuluit eos,
et quae certa, quae vtilia in iis reperit, ex iis de-
promere non erubuit; errores simul ab iis commis-
sos omni fide indicans et, quantum fieri poterat,
emendans. Taxat et vituperat eos auctores, qui
aequiuoco ac synonymico nomine serpentes reptilia
dicunt, cum multas inueniamus ad reptantium
officium referendas bestiolas, quas remotissimas a
serpentum familia esse externus habitus abunde
suis declarat. Vt statuta igitur sit ac constans
vocius significatio, *serpentem* dicit *animal san-*
guineum ex ovo natum absque pedum adminiculo, vi-
siu costarum et transversalium imi ventris squamarum
reptans, sese volutans, obtorquens et profilens. Re-
pentia vero vel reptilia nominat animalia quae
quatuor pluribusue pedibus sese promouent, vti
lacertae, salamandri, reliqua. Nec viperarum ac
serpentum familiae, quanquam in summo genere,
quod sint apoda, conueniant, confundendae erunt,

cum multa istas intercedat discrepantia. Et serpentes generantur, quae mater in terrarum caua reponit et quae deinceps in folisue calore excluduntur, hinc ouiparae sunt. Similis quoque obseruatur generatio in lacertis, salamandris, crocodilis, &c. Viperae vero, viuos edunt foetus in conceptos, qui in abdomine iam exclusi sensimque prodeunt. Potest et ex eo quaedam differentia statui, quod viperae mares testiculos habent extus conspicuos. Et capitis forma in vipera obtusior, in serpentibus acutior; praeter ea serpentibus dentes nulli, hinc innoxie morficant, viperae dentibus acutissimis vncinatis armatae. Quotum uernatione funguntur serpentes et rugosam, et pellem, fricando discissam inter vepres se torquendo, deponunt. Plurimas serpentum species minimum quidem noxae inferre, contra vulgari opinionem qua virosae creduntur, Noster adhaec quin imo praegrandes istas ac eximias, quibus Hispaniola tota repleta est, mites esse homines, quae nullo modo infestas contendit. Multum ueniunt cum serpentibus lacertae, quas non in serpentes dixeris quadrupedas. Est utrumque eadem fere organorum structura, partiumque earum idem vsus. Lingua vtrisque bifida, bifida; vtrisque tracheae hiatus supra linguam constitutus; deest vtrisque epiglottis ut tracheae hiatus apertus ad pulmones descendat, ne in deglutitione magnarum offarum praefocarentur: ipse quoque corporis habitus, pedes si exceperis, eadem. Magnam autem differentiam skeleti structura ostendit. Alias adhuc adfert Cl. Auctor discriminis ratio vel a capitis forma ac coloribus, vel a sensuum organis deficientibus, imo ab interiorum partium qualitatibus desumi possent, quibus tamen vitio exponendis inhaerere non licet, cum et ab ipso

Auctor

Auctore breuissime tantum de iis sit expositum. Omnes has notas ipse neglexit, bene praeuidens tanta difficultate praematur ordo horum animalulorum systematicus. Hinc Europaeas, Asiaticas, Africanas et Americanas distinxit serpentes, quarum nos quasdam exempli loco commemorabimus.

Tab. I offert *scytalas* duas Africanas, ita ab antiquis nominatas, quoniam rigidae extensae baculum aemulantur: *amphisbenas* vel *caecilias*, oua serpentum cum incluso pullo cet.

Tab. III exhibetur in fig. 2 *dipsas* coerulea, quae morfu suo immanem sitim excitare solet.

Tab. VII repraesentat serpentem nitidissimis flosculorum formis pictam, *Iaculus* quae dicitur.

Tab. XII serpentem ostendit dormientem spirali tractu contortam: solent tum temporis ita procumbere, ut medium centrum caput, gyrum extremum cauda occupet, et hunc in modum per mentes saepius, si scilicet pastu repletae sint, somnum protrahere eas Noster asserit.

Tab. XVII. *Serpens corallina amboinensis* sedem taeniis picta conspicitur, lacertam seipsa vix minorem deglutire annititur, ut mirum videatur, quomodo sine suffocationis vel certe maxillarum lurationis periculo prae grande tale animal deglutiri possit.

Tab. XX. Salamandra Mexicana rarior strumosa. Struma haec scirrholis tumoribus similis non conuenit cum strumis lacertarum reliquarum quae saccum vel ingluuiem non tumorem sistunt.

Tab. XXX. *Corallina Amboinensis* Bitin 10N-STONII. Horrida ac furibunda aspectu, cauda breuissima, crassa, obtusa.

Tab. XL. Curiosum serpentis genus depingitur, quod ipsi *Anguigena* dicitur, vel *anguilla marina tigrina*; corneum rostrum, auium rostri ad

instar protensum, pinnasque in vtraque gerens.

Tab. XLI. Serpens *Boiobi* s. *coronata*, Lat. *Cobra verde* dicta: rara, capite nigro, in occipite sublutea corona fulget.

Tab. L. Viperarum maxima, in arenis habitans, hinc *ammodytes* appellata: LIV *anguis Aspilapii* depicta cernitur.

Tab. LXXXV. Serpentem sistit conspicillo insignitam, cuius aliam speciem collo inflato ac timido habet Tab. XCVII.

Tab. XCV seqq. *Crotalophorae* vel *Caudiferae* multas species sistit.

Tab. CIII. Salamandra rarissima alterius *caudiuerbera* vel *cordylus* dicta; cauda vtrinquelat pinnis rubicundis stipata cernitur.

Tab. CIV. Rex serpentum *Lamanda* dicta rarissimus, elegantissimus omniumque mariorum. Pauca haec sufficiant, quis enim auferit archiarum sionis limitibus coercere tantum tot insignium rerum apparatus.

Addit Cl. Auctor Tab. CVI seqq. anatomiam serpentum considerationem, earumque sceletum atque exuvias, viscera ac intestina describit et depingit. Lingua bifida in apicem protensa reconditur in peculiari vagina. Epiglottis nulla. Ventriculis ingluviei continuatio esse videtur. Maribus serpentibus testiculi in abdomine latent, viperis extra illud propendent. Femellarum ovaria eodem quo marium testes, loco constituta, parturitionis tempore miro ouorum repleta sunt numero. Subiungit ob rei similitudinem in Tab. CX crocodili et salamandrae *Gekko* dictae anatomen; et varias curiosas satis de calculis animalium observationes adspersit a Tab. CXI ad finem vsque.

Tertius nunc tandem prodiit Tomus, qui quidem ex ipsius Cl. Auctoris promisso metalla ac fossilia comprehendere deberet, effecit vero musei opulentia, ut ob rerum, quae affluebat, vbertatem tabularum numerus longe ultra terminum prioribus tomis constitutum increfceret. Lapideum igitur regnum et eorum, quae huc pertinent, descriptiones ac icones ad quartum Volumen, postremum quod fore spondent, reseruarunt Cl. Editores, ne tabularum numero et voluminis mole hic tomus a praecedentibus nimium differat. Congestae iam ab ipso Cl. SEBA fuerant, quae ad hunc quartumque tomum perficiendum requirebantur annotationes ac observationes, plerasque etiam, quae ad eas illustrandas spectabant, icones aeri iam incidendas ipse curauerat, quin magna satis pars operis iam typis excusa erat, cum morte e vita ereptus ad finem perducere inceptum opus non poterat. Non est, quod fastidiose querantur lectores de serotina ac in longum protracta huius tomi editione, cum materiei amplitudo, elegantia atque varietas longam expectationem large satis compenset. Comparent vero in hoc volumine primo loco a Tab. I ad IX zoophytorum multa genera, *loligines*, *sepiae*, *stellae marinae*, *capita medusae*, *polypi*, *pernae marinae* cet. inter quae prae aliis elegantia ac magnitudine eminet loliginis species maxima Tab. IV depicta, quae *lolium* quibusdam ideo dicta fuit, quia cauda in acumen desinit.

Excipiunt *Echini marini* hoc genus zoophytorum, quorum longum catalogum miramque varietatem offerunt Tab. X ad XV. Immixtam ipsis videbis Tab. XI fig. 1 iconem nitidissimi capitis medusae, *Solem marinum* quod nominat Noster. Sequuntur a tabula XVI ad XXII marina animalia tenuiore crusta ac molliore praedita: *Conchae anatiferae* ramosae fistulis longis concretae, *laeues*

fistulis breuissimis coalitae et coronariae, quas vir-
gus serpentum coronas appellat; *penicillorum* quoque
que diuersae species Tab. XVI depinguntur.

Cancrī, astaci, gammari, squillae marinae sex-
tabb. continentur, qui mire et coloribus testantur
et totius corporis sui structura variant oculos
delectant.

Piscium tum ordines exhibentur a Tab. XXII
ad XXXIV. Quam quidem operis partem eo-
riorem fore lectoribus cum editore et nos com-
mimus, quia descriptiones piscium, quas addidimus
inuenimus, tantum non omnes celebri Ichthyolo-
gus ARTEDIO debentur, qui per constantes ac certis
characteres, nominaque, rite imposita genera-
rum animalium diuersa in ordinem aptum disposuit
ac distinxit. *Histrice* marinum siue orbem echinatus
americanum videmus Tab. XXIII. *Ostracia* angulorum
vario angulorum numero insignia exhibentur in
Tab. XXIV, quibus interdum in capite et ventris
prominent aculei. Subsequitur *Chaetodon* multae
varietas. *Pentanemi*, a quinque longissimis filis, qui-
bus ab inferiori parte pinnarum pectoralium in-
structus est, ita nominati figura in Tab. XXVII
fig. 2 exstat. *Scomberi*, *Cotti*, *Mysti*, *Gobi*,
Blennii, *Labri* multae species descriptae occurrunt.
His ab ipso Cl. SEBA descriptis addidit Edithae
icones adhuc varias, quibus species quasdam *Ce-
rati*, *Gymnotum*, ob dorsum pinnis nudum, ARTEDIO
vocat, delineat, in tab. XXXII. Vltima piscium
tabula praeter *Squalum* naribus ori proximis, *for-
minibus* pone oculos, *spiraculis* utrinque apertis, *cauda*
longissima; variasque alias species habet *torpedines*
vel *Gymnotum* *nigricantem*, *capite* *plagioplateo*, *cauda*
curta, *obtusula*. Omnem piscium agmen claudit sin-
gularis quaedam species ab ARTEDIO nominata
quidem, verum non descripta, *Anableps* quae dicitur,
lineis quatuor longitudinalibus ad utrumque latus,

pro-

processu tubulato ad pinnam ani. Consultissimus SEBANOVIUS eam descripsit in museo ichthyologico ac delineauit, cum tamen varia de illa dicenda omiserit notatu omnino digna, longa descriptione et satis accurata hic ipsius mentio iniicitur, quam hic apponere ob rei dignitatem ac raritatem non dubitamus, vt simul Lectori copiam faciamus de praestantia descriptionum a Cl. Auctore appositaram iudicandi.

Americae incola hic piscis in aquis Surinami et p. 108.

Essequebo inuenitur. Incertum tamen dulces an salvas aquas habitet. Inter recentiores aequae ac veteres Ichthyographos nemo est, qui eius in scriptis suis ante Artium mentionem fecerit. Hic autem, vt primum in museo Sebano conspexit, examinauitque, ad malacopterygias in opere suo ichthyologico retulit, ac singulare genus pro eodem constituit nomenque dedit pro more suo appropriatum a singulari oculorum situ, quo piscis iste a ceteris se distinguit, petitem.

Corpus inde a capite ad pinnam usque dorsalem, plagioplateum, paulatim teretem deinceps formam induit; dorso tamen magis in planum depresso, quam ventre, cuius maior aliqua conuexitas est. Squamae, uniuersum corpus tegentes, per ceruicem ad labia oris usque, inque ipsa branchiarum opercula sese diffundunt. Capitis vertex utcumque intropressus, utroque latere emittit orbitas duas osseas, sursum extuberantes, squamosas, oculis continendis dicatas. Labia, squamis nuda, acutis denticulis instructa, vi suorum musculorum pro labitu piscis sub anteriore parte palati recondi possunt. Pisce, resupinato diceret ex angulis labiorum minores propendere duos circulos, qui tamen rite examinati non sunt, nisi laxiores plicae eius membranae, quas commissuram labiorum efformat. Dorsum ex fusco nigricat; venter ex albido flauescit: latera, vt huic illius propius accedunt, alterutrius etiam colore tinguntur, insuperque quatuor monstrant lineas nigrescentes, quas

quae a pectore, secundum piscis longitudinem, paulo ductu ad caudam usque protensae, huius in radiis evanescent. Caput superne fuscum, ad latera eximie resplendet. Oculi ex flavo nitentibus globulis fatis orbis saturate fuscis insident. Pinnae septem numerantur, una dorsalis; pectorales duae; duae ventrales pro pinna ani processus tubiformis, ac demique caudae pinnata. Dorsi pinna, ab occipite quatuor unciarum intervallo distita, caudae hinc multo, quam capiti, propior, officulis constat septem, primo simplice, reliquis ramosis. Pectorales pinnae; sesqui lineae distantia operculis oriundae, grandes, officulorum sunt 22, primo excepto, ramosorum. Pinnae ventrales, in maiore fere piscis longitudine sitae, sex gaudent officulis, quarum prius simplex, cetera diuisa. Pinna ani, tribus instructa officulis, indivisis, aculeatis, oblongo, tertio membri genitalis fere aemulo, innititur tubulo prode animum emergenti. Cauda rotundo ambitu in ventralis labri formam expansilis, 24 officulis constat ramosis, apparatu squameo prope ad mediam usque longitudinem suam contestis.

Atque haec generatim de pisce isto dicta sufficiant. Superest, ut binae partes perquam singulares, quas proprias hoc animal habet, oculi nimirum ac tubiformis prope anum processus, paulo accuratius exponamus. Posterior certe cum in pisce Gronoviano desit, descriptum quoque ab Auctore non potuit. Nec vereor dicere, oculos etiam nondum cum cura examinatos proflari. Etenim ARTEDIUS, qui primus nomen pisci a visum sursum directo dedit, existimasse videtur, eo quod globuli oculorum sursum valde extuberent, eadem directionem visionem quoque a pisce exerceri. GRONOVIVS autem, ARTEDIUM sequutus, notata saltem oculorum de summo capite existentia absque ulteriore indagine, acquieuit. Unde operae pretium fuerit hoc loco superaddere, quas diligentiore contemplatione istarum partium detegere licuit.

Ad latera frontis, primo intuitu, comparent tubera duo, ossea, squamis vestita, interiore praesertim facie, qua sese mutuo respiciunt, hemisphaerica. Has orbitas recte dixeris, eo quod oculos contineant, qui, forma globi, cauo suae quisque orbitae ita insident, ut media sua parte recondantur, altera parte media insigniter protuberent, nequaquam tamen sursum verticaliter directi, sed extrorsum lateraliter. Pars ista globi oculi protuberans duabus constat tunicis corneis, quarum altera ad inferiorem, altera ad superiorem orbitae osseas marginem adnascitur, singulae autem, extrorsum convexae, quartam sphaerae partem aequantes, qua sese mutuo in medio contingunt, interuentu chordulae nigricantis, veluti tendineae, inter se colligantur, sicque uniuersum, quod modo dixi, tuber haemisphaericum constituent. Extimae istae tunicae admodum diaphanae sunt, ut prope per eam omnem oculi fabricam interiorem distinguere liceat. Quodsi superiorem corneam de orbita ac de inferiori cornea refecas, subtus conspicuum se dat globulus flauescens durus, lenti crystallinae piscium coctui induratae similis, qui et ipse spiritu, quo conseruatus fuit piscis ita induruisse videtur. Iste globulus cum per corneam superiorem admodum distincte transpareat, ARTEDIO forte imposuit, ut crederet, oculum sursum versum esse. Verum tamen aperta cornea inferiore, omnis statim euanescit istius opinionis probabilitas. Enim pone inferius hoc corneae segmentum mox conspicitur membranula, quae, intermediae cornearum chordulae adnata, utcumque conuexa, introrsum sese vique ad fundum oculi protendit, distans aliquantum ab interna superficie corneae, cui subiacet, et cum hac veluti anteriorem oculi cameram efformans. Quin et in medio interioris huius membranulae circulae foramen, quae pupilla est, patet, argentei nitoris margine simbratum, quersa facie, interuentu tenuis membranulae, cum supra memorato globulo coniunctum; Vnde fit, ut, cum per corneam superiorem introspecis, globulum pupillae insidere

insidere videas. Quae si quis accurate perpendit, manifestum esse debet, longe abesse, ut oculus sursum perpetuo directus dici possit. Imo vero visus eius ad orbitam suam adhaesio ne permittit quidem, unquam sursum conuertatur. Ipsa quoque orbita posita est, ut fere lineae latitudine a perpendiculari vorticis extrorsum declinet. Elucescit itaque, omnia in eum in modum comparata esse, ut non nisi visus iectorum, quae a latere et infra sunt, concedatur. Haec tenus Noster.

Post tantum mirabilium animantium numerum offertur longa series corporum naturalium colorum elegantia, picturae varietate, structurae regularitate conspicuorum, conchyliorum nimirum. De quibus tamen plura hic commemorare non iuuabit, cum nullo habito ordine descripta ac congesta, atque eiusmodi nominibus a Cl. SEBA insignita fuerint, quae tunc temporis, cum viueret, usu erant recepta. Dolemus tamen in descriptionum confectione id non praestitum esse ab Editore, cum ea omnino nostri seculi sit felicitas, ut abundet systematibus conchyliorum apparatus ordinantibus; id tamen grati agnoscimus, eum nomina nunc vsu in indici indidisse, quam praefationi subnexam videmus. Sufficiat igitur monuisse omnem fere conchyliorum supellectilem in his paginis et iconibus contentam esse, *nautilus, volutas, Strombos, buccina, trochos, porcellanas murices, purpuras, pedinae*, aliasque bivalues multas ac raras, *tubulosque varietate specierum insignes: miramur tamen simul varias deesse conchas, quas ad rariores illa, in quae debebat Noster, aetas referre consueuerat.*

Toti operi huic vastissimo ac splendido finem imponunt figurae plantarum marinarum nitidissimae a Tab. XCV ad finem vsque, quae *alcyoniorum, spongiarum, algarum, corallodendri, fucorum, corallophytorum, madreporarum* cet. mira ac elegantissima exempla

exempla o
aliis eximi
ciant, cui
res fosfiles
complete
in praefa
esse ab al

Betrach
ibrer
FRIE
laur.
schat
aen,

Descrip
mut
CHI

Illa p
fact
cultati
pora,
ostend
iectur
mam
tantu
fus in
nume
Hori
ea ra
histo
tunc

exempla ostendunt. Haec de contentis aequae ac aliis eximii huius operis conditionibus dicta sufficiant, cuius quartum tomum, qui, praeter insecta, res fosiles petrificatas variosque lapides ac metalla complectetur, quam proxime proditum spondet in praefamine Cl. Editor, quem Cl. GAVRIVM esse ab aliis accepimus.

VII.

Betrachtung der versteinerten Seesterne und ihrer Theile. Abgefaßt von CHRISTIAN FRIEDRICH SCHVLTZEN. Med. Baccalaur. Nebst einigen Kupferblättern. Warschau und Dresden, 1760. 4 pl. 8 tabb. aen. 3.

i. e.

Descriptio stellarum marinarum in lapidem mutatarum earumque partium, Auctore CHRISTIANO FRIDERICO SCHVLTZIO.

Illa prae reliquis in mineralogia pars, quae petrefacta corpora describit, multis premitur difficultatibus. Occurrunt nimirum in ea multa corpora, quae, quamvis organicam figuram probe ostendant, ita tamen figurata videntur, ut ne coniectura quidem effingi possit, cuinam corpori formam suam debeant. Aliorum archetypus rarissime tantum conspicitur, aliorum nunquam visus prorsus ineognitus deprehenditur. Iure meritoque annumerantur prioribus trochitae, entrochi, asteriae. Horum igitur disquisitionem suscepit Cl. Auctor, et ea ratione illam tractavit, ut primo loco veram historiam vel descriptionem figurae praemiserit et tunc varia ad physicam eorum cognitionem originemque

nemque eruendam spectantia adtulerit. Opinio-
variorum auctorum celebrium de hisce petrefactis
recenset, et quid de eorum ortu perhibuerit
allegat prius, quam ea adferat, quae ipsi Cl. Auctor
de iis innotuerint.

Trochi vel trochitae appellantur corpora
fossilia orbiculata, quorum vtraque superficies
superior quam inferior vel striis vel stellae imago
picta conspicitur. Et altitudine et diametri lon-
gitudine mire a se inuicem discrepant, vt plurimum
tamen ratio altitudinis ad diametrum est, vt 4 ad 1.
Massa earum est verum spathum alcalinum, cum
lamellae cum trochitarum lateribus angulum for-
mant acutum: hinc trochitae nunquam in lamellis
orbiculares, sed in rhomboidea frustula dissi-
muntur. Color vel albicans, vel flauescens, vel griseus, vel
coerulescens, rarissime rubescens vel viridescens
est, et ab ipsa, cui insunt, matrice ipsis concili-
videtur. Varietates earum non tantum a superfi-
cierum pictura, sed et a centri variisque laterum
proprietatibus definiuntur. In permultis locis haec
petrefacta effodiuntur, de quibus longum catalogum
Cl. Auctor adfert, et simul monet, iis interdum

¶ 7. nomen *nummulum* St. Bonifacii vulgo tribus
Asteriae dicuntur corpora petrefacta plana, angulata
in vtraque superficie stellae imaginem referentia
Maxima, quae vidit Cl. Auctor, latitudine sua ter-
tiam pollicis partem, crassitie vero vix eius o-
uam partem aequabant. Colore luteolo, griseo
coerulescente differunt; reliqua fere omnia cum
trochitis communia habent. Ab angulorum nu-
mero et figura varietates determinantur.

Ab hisce asteriis probe distinguendas esse monet
astroitas, quae madreporas in lapidem mutatas
sistunt, et *asteriam* vel *astrion* PLINII, quem *astro-
bolum* AGRICOLA nominat, et qui ad crystallo-
rum genus vel et ad opalum referri meretur.

le trochit
ar Entroch
modo co
mnium d
combina
is propri
garum v
Introchi
nam spe
KAUM O
Mufaeo r
curauit.

Multum
trochleati
pentibus
nomen c
spiral du
aut circu
des in la
principat
eadem ef
nimium
columna
interdun
temosci
talis in
vero non
dam spa
tie et
numero
descript
ALINU
Discrep
cylindr
dictus,
in med
Ea

trochitis sibi impositis ac concretis componun- p. 10.

Entrochi vel *Entrochitae*; ex asteriis eadem modo conglutinatiss *asteriae columnares*, quorum omnium differentiam ac diuisionem vel a figura vel combinationis modo desumptam, variis aliis additis proprietatibus, Cl. SCHULTZIVS enumerat, earum vnam tantum adducere iuuabit, quod alii *Entrochi cylindrum*, alii *conum* forment. Rarissimam speciem efficiunt *Entrochi ramosi*, quorum CAUMONT meminit, et quorum exemplum e Musaeo regio depromptum Cl. Auctor aeri, inciditur.

Multum conueniunt cum *Entrochis lapides* sic dicti *trochleati* (*Schraubensteine*) ex discis striatis sibi incumbentibus formati. Falso ipsis tribuitur modo dictum nomen cum eorum depressiones non continuo ac spirali ductu prorepant, sed singula earum gyrum aut circulum constituat. Reperiuntur tales lapides in lapide martiali fusco circa *Hüttenrodam* in principatu *Blanckenburgensi*. Materies earum eadem est ac illa matricis, in qua delitescunt; ferrea nimirum fusca. Transiit in centro omnem eiusmodi columnam canaliculus, qui interdum cauus adhuc, interdum repletus, ita tamen vt a reliqua massa interosci queat cernitur. Coniungitur columna talis in vtroque fine cum materia matricis, latera vero non cum eadem cohaerent, sed vacuum quoddam spatium ibidem relinquitur. Variant et crassitie et longitudine et discorum seu lamellarum numero. Alunt magnam similitudinem cum hisce descriptis lapidibus *tubuli concamerati, circulis asperis* p. 20.

Alia petrefacti et martiali materia impraegnati. Discrepant autem in eo, quod hi conici, illi vero cylindracei sint, atque in his canaliculus supra dictus, siphunculus qui appellari consuevit, non in medio, sed in margine, transcurrat; hinc periph-

phera eorum non exacte circularis, sed in quodam leni fissura vel excissione notata.

Ob quandam, exiguam certo, formae
giam, qua lilii contractum florem aemulari
fuit corpus quoddam petrefactum *Encrinum* ap-
larunt auctores mineralogici. Tantum
abest, vt lilium sit in petram mutatum, vt
primo intuitu iamiam quilibet, quamvis
rerum prorsus ignarus, dissimilitudinem ac
pantiam duorum horum corporum detegere possit.
Tres partes, vt faciliior sit descriptio, distinguit.
Noster in encrino, primam *corollam*, alteram
articularem, tertiam *petiolum* nominat. *Corolla*
ex octo, decem vel duodecim radiis componitur,
qui plerumque contracti, interdum tamen expansi
vti in figura aenea ostenditur, conspiciuntur. Pars
pars, quae corollam cum petiolo iungit, *articulus*
lapis Auctori dicitur. Gaudet iste vt plurimum
figura quinquangulari; hinc *pentagonum* a multis
Auctoribus nominatur, nec tamen desunt exemplaria
corporis hexangularis; hinc *hexagoni* appellati, qui
encrinis desumpti, qui duodecim ramos vel ramos

- p. 24. corollae habent. *Caryophyllum lapideum* pars
huius articuli esse, ROSINI forsan auctoritate
ductus, Noster coniicit, quam opinionem
confirmari putat, quod interdum *caryophylli*
inueniantur quibus articuli quidam lapidei
rescunt. *Petiulus* ex trochitis concretis componitur
ea ratione, vt in media parte trochitae vnius
dem crassitie et latitudinis, in superiori vero
variae magnitudinis cernantur. Longitudinem
in modum variat petiulus, interdum ad octodan
p. 26. pollices et ultra extensus. Materia Encrini
est, quae supra descriptarum glebarum spathosa
mirum alcalina. Effodiuntur in iis locis, in quibus
dicta haec petrefacta comparent, interdum in
mes quaedam massae lapideae, eminentius ex

chitis compositis insignitae; quas pro infima parte encrinorum petioli Noster habet. Materia vel matrix horum petrificatorum corporum non eadem, sed calcareus interdum lapis, interdum arenarius, interdum fissilis, quin imo corneus, achatem quem vocant, ipsis refertus deprehenditur. In ducatu Wurtembergico copiose fissili gryseo vel cinereo insunt, encrini vti Cl. HIEMER descripsit sub nomine capitis medusae, a quo tamen et ob petioli praesentiam, et ramorum non sub angulo acuto divisione differre iure Noster monet. Refert et huc Cl. Auctor eam achatae speciem, quae circa Chemnitzium eruitur, ob stellas, quibus picta est lapis stellaris, nominatam.

Expositis hac ratione characteribus externis p. 29. harum glebarum, de origine earum detegenda sollicitus, duplicem quaestionem mouet, cuinam nimirum corpori naturali ortum suum debeant? et alteram, num lapides trochleati sint species trochitarum? In omnibus naturae regnis nullum exstat cognitum huc vsque corpus, quod maiorem ostendat cum Encrino conuenientiam, quam zoophytum a b. MYLIO descriptum ac depictum. Est enim ipsi pars superior corollae florum similis, grenis ac incisionibus variis vti encrinus insignita, et in radios diuisa; nec deest petiolus, e frustulis, quibusdam speciebus trochitarum similibus, compositus. Ad stellas marinas petiolatas retulit hoc corpus b. MYLIUS, ad polyporum classem Cl. ELLIS. Analoga huic zoophyto videntur ea, quae OLAVS MAGNVS et GRIFFITH HVGVES descripserunt.

Dubium videri posset ob varias causas, num lapides trochleati trochitarum species constituent? Remouere tamen annititur Cl. Auctor quaeuis argumenta, quae hanc dubitationem excitare valent et commonstrat, esse hos lapides nucleos in trochita- p. 37. rum cauis formatos, trochitarumque massam per

mineralisationem esse destructam, hinc
hocce spatium inter columnas atque matrices
Commemorat quoque lapides arenarios cylindricos
ab HENCKELIO iam descriptos, quos etiam
petrefactis ad hanc classem referendis habet.

p. 46. Accedit tandem ad Stellae marinas nullo per
praeditas, sed libere se mouentes, quae inter petra
facta interdum occurrunt: quarum classes ac
nes sequentem in modum determinat:

p. 49. Stellae marinae sunt

A. Fissae.

I. oligactae.

a) trisaetae.

b) retractae.

α) falcatae.

β) cruciatae.

γ) petaloides.

II. quinquefidae.

a) pentagonaster reg.

b) pentagonaster semi-
lunatus.

c) pentaceros.

d) astropecten.

α) regularis.

β) irregularis.

e) palmipes.

f) coriaceae.

α) obtusangulae.

β) acutangulae.

γ) pentapetalae.

g) sol marinus.

h) pentadactylus.

III. multifidae.

a) hexactis.

b) heptactis.

c) octactis.

d) enneactis.

e) decactis.

f) dodecactis.

g) triscaedecactis.

B. Integrae.

I. Vermiformes.

a) lumbricales.

α) corpore sphaerico
deo.

1) lacertosae.

- 2) longicaudae.

β) corpore pentagono
lunato.

b) scolopendroides.

α) corpore rotundo.

β) corpore pentagono.

γ) corpore florido.

II. crinitae f. comae.

a) detacnimos.

b) triscaedecacnimos.

c) polycacnimos.

d) caput medusae.

α) arachnoides.

β) costosum.

γ) scutatium.

Ex hisce in ordinem digestis stellae variae in lapideam massam mutatae occurrunt. Commemoratur Auctor *astropectinem regularem et pentagonasterem similitudinem*, utrumque lapidi arenario Pirnaensi impositum, eiusdemque speciei quaedam individua in lapide corneo interdum se vidisse affirmat. Integrum multas offert fissilis calcareus Pappenheimensis, quas pro araneis petrificatis habent plures scriptores. Capitis medusae arachnoidei et integri et in partes discerpti inveniuntur exempla prope *Dölfschen* in valle Plauenensi ochrae martiali induratae inhaerentia. In ultimo tandem paragrapho, omnium horum petrefactorum corporum, quae in his pagellis descripsit, apparatus in ordinem cogit systematicum, cuius rationem sequens tabula monstrat:

Stellae marinae fossiles sunt

A. Petiolo affixae

1) articuli singuli

a) orbiculares, *trachitae*.

b) angulosi, *asteriae*.

2) petiolus.

a) cylindraceus, *Entrochi*.

b) angulosus, *asteriae columnares*.

3) *Enerinus* integer.

a) corolla.

β) articularis lapis.

γ) petiolus.

δ) pars inferior informis.

B. Liberae, quae radiorum numero et qualitate dividuntur.

Singulae Classi addendi erunt nuclei vel metrolithi, in cavis horum corporum formati; eaeque partes, quae vel martiali vel pyritacea massa refertae sunt, alio loco inter mineras collocandae erunt.

VIII.

Expositio characteristica structurae florum, dicuntur compositi, quam cum figura naturam expressis, eruditorum examini mittit IOANNES LE FRANCO VAN BERGHE Lugduno - Batauus. Lugd. Bat. apud P. van der Eyk, 1760. 4. pl. 20 tab. aen. 9.

In compositarum plantarum dispositione accuratius digerenda non VAILLANTIVS tantum et P. TEDERA multum adhibuerunt studii, sed recentissimi etiam botanicorum adhuc defudant; quod vero copiosa admodum illarum exempla esse viderit natura, characteres etiam non pauci ad distinctionem faciendam requiruntur, quos itaque Auctor nunc singulari cum attentione peruectissime concinno non tantum ordine explicare, sed etiam idoneis et elegantibus propria manu delineatis illustrare iconibus annisus est. Omnis in viginti quatuor capita diuiditur tractatio. Primo itaque compositae classis nomen definitur sic, ut tanquam
p. 4. ex Cl. LINNAEI, ROYENI, BOERHAAVII, definitionibus inter se collatis, *compositus flosculus, qui ex multis flosculis monopetalis, suo quoque proprio ovario innatis, proprio pistillo antheras in cylindrum coactas perforans, in vno receptaculo communis est compositus.* Hinc aggregatas BOERHAAVII, vnde antheras non connatas gerentes, et monopetalas LINNAEI, simplices flores habentes, ab his excludit Noster, atque vltioris disquisitionis fundamentum characterem, a Cl. ROYENO datum, cum proponit.

P. 7. Occurrit in hoc calyx communis multiflorus, qui secundo capite peruectigatur, seu talis, qui in basi, foliis vel squamis calycinis circumdata, multos flosculos

flosculos recipit, exempla ex Hypochaeride, Osteospermo et Carthamo desumpta, in figuris nitidissimis exprimuntur, iterumque Lobeliae specimine probatur, monogamas huc non pertinere. Calyx autem structura differt, atque simplex, imbricatus, vel auctus esse deprehenditur. *Simplex* p. 16. ex Tagete demonstratur, *imbricatus*, squamas suas ex interiore disci margine crescentes recipit, easdemque alternatim minores obtegunt: specimen ex centaureae specie datur: In hieracio hedypnoide LINN. medium inter imbricatum et auctum calycem describit Noster, qui calyx auctus, in capite p. 19. quinto consideratus, ea propter auctus appellatur, quod ad basin calycis communis squamulae quaedam vel foliola accedunt, quare etiam eundem *duplicatum*, *calyculatum* et *simplicem basi imbricatum* compellari posse credit, exemplis calycum Coropfidis, Senecionisque suam definitionem illustrans. Varias sunt praeter has, licet iam dictae primariae iudicantur, calycum denominationes, quarum aliae synonymicae sunt, aliae ex squamarum, calycem componentium, habitu et figura desumuntur, his considerandis destinatum est caput sextum et tabula secunda, in qua nitide triginta et unum genus squamarum differentium sistitur. Singulus porro flosculus in compositis calycem proprium habet, seu partem aliquam, quae inter summam seminis et finem tubi inuenitur, aliquando distinctis foliolis constat, aliquando pappus est, aliquando utrumque adesse videmus, quae cuncta multa iterum per exempla corroborantur.

Corolla deinde varia, ut calyx, modo discrepat, p. 34. et composita est vel propria, composita omnes in communi receptaculo contentas corollas complectitur, et est vel imbricata, plana, uniformis, difformis tubulata, radiata, globosa, ut in Echinope. Propria autem monopetala est, vel *tubulosa*, quae p. 38. tubum

tubum longum, limbum campanulatum, quin-
fidum, laciniis patentibus ostendit, vel *ligula*
limbo separato, expanso instructa, cuius et *perianthii*
variae species describuntur et delineantur, vel
defluitur, vt in *tussilaginis* quadam specie.

p. 51. Distinguit etiam flos compositus se ab omnibus
per stamina, quae ex corollulae collo proueniunt
filamenta capillaria atque breuissima, libera sunt
antherae in cylindrum coalescunt, singulis ad
tera sibi applicatis, et cylindrum quinque-
efformantibus. Inter has foramen siue os superius
per quod stylus transit, differentiae autem ligula-
torum et tubulorum florum hic studiose em-
cantur.

p. 56. Pistillum deinde, ceu alter sexus, tribus con-
stans partibus, germine, stilo et stigmate, in ge-
mine characterem classis habet, quod flosculus
receptaculo sit subiectum. Stilus, respectu decem
staminibus longitudine par est, intuitu autem infun-
tionis longior, sed dum ille antherarum cylindrum
perforat, stigmata adhuc coniuncta habet, tum
demum a se inuicem secedentia, quando ad sum-
tatem antherarum cylindri deuenerint. Pauciora
autem exempla sunt, vt in *othonna* et *hermaphro-
ditis silphii* flosculis, ubi stigma simplex conspicitur
in reliquis vix non omnibus bifidum apparet, et
diuisiones patentes reflectuntur, quae autem in he-
re diuersitates occurrunt, omnes accurate deli-

p. 71. antur describunturque. Pericarpium semina-
lum habent, licet enim calycis foliola squamae et
paleae receptaculi eadem contineant, et crassa
coriacea semina obuoluantur, verum tamen peri-
carpium illa dici nequit.

p. 74. Ipsa deinde semina plerumque oblonga sunt,
aliquando aliam figuram habent, et hinc duo genera
constituit Cl. Auctor, vel enim vna eademque
forma in thalamo inueniuntur, vel in *hermaphro-
ditis*,

litis, femineis et neutris differunt. huius rei iterum multa exempla delineata descriptaque extant. Semina autem coronantur pappo, quo illa volitant, p. 90. et radios faciunt, simplices, radiatos vel ramosos (licet pappi nomen aliquando aliter interpretari soleant) instructos pappis sessilibus aut stipitatis. Sed aliam coronam semina habent, quae perianthium est, quo nomine Nostro venit vestigium proprii calycis, siue hic e pappo siue e sessilibus foliolis constiterit, exemplum ex Arctotide desumptum rem declarat, quod, ubi tam exiguum est, ut p. 100. aegre animaduertatur, dicitur semen corona destitutum. Dum ad maturitatem deueniunt haec semina, receptaculo nouam quandam faciem dant, ut itaque possit illud seminibus coronatum corona composita stipitata, sessilis vel nuda vocari et semina explodere, quae itaque explosio per pappos fit vel per simpliciter decidentia terraeque se ingentia semina. Haec in receptaculo communi deprehendenda, ceu p. 111. disco, variam figuram et formam, nec non superficiem nudam, villosam, vel paleaceam habent et distinguuntur.

Ex his etiam ordines plantarum compositarum, p. 129. quorum quatuor sistit Cl. ROYENVS, intelliguntur, in quibus ad formam et componendi modum corollarum respicitur, de quibus et Ill. LINNAEI ordinibus vltimis disseritur capitibus. In his autem aequae ac praecedentibus tractationis sectionibus dicta et diuersitates per egregias, numerosas et adaptatas delineationes omnia illustrantur, ita, ut commendanda maxime sit Cl. Auctoris industria, et elegantem in Cl. ROYENI de plantis compositis definitionem exhibeat commentarium, ex qua discennes discrepantias naturae perspicere et ex difficilis classis tricis se expedire possint.

De diuisione animalium generali praefatio
solemnia magistrorum creandorum in
IO. DANIEL TITIVS Math. Prof. W.
et collegii Philosophici Decanus, 17
2 pl. 4to.

Autor in hoc schediasmate duplex propositum
est executus. Primo enim classes animalium
ab ill. LINNAEO formatas corrigit, quaeque
in adhibitis animalium characteribus minus accurate
exposita videntur, palam facit. Deinde, bene
praeficiente KLEINIO, distributionem animalium
aliam suppeditat, cognitu admodum facilem. Quod
ad primum attinet, nolumus in excerptis
quae Autor ad LINNAEI regnum animale modo
annotat, esse prolixiores. Sufficit nobis generaliter
indicasse, eum nunc distributionis a LINNAEO
vsurpatae fundamentum aut penitus desiderare, ut
reperire multiplex, varium et inconstans, nunc
characteribus ab ill. LINNAEO adhibitis denegare vo-
luntatem, amplitudinem, lucem; et peracta generali
regni animalis Linnaeani contemplatione speciem
enarrare, quae modo in quadrupedum, modo in
auium, modo in piscium, insectorum, verminum
partitione inesse putet vitia. Quantum ad alterum,
breuiter indicabimus, qua methodo Auctor in dis-
tribuendis animalibus vsus sit. Haec nempe, non
suo a vegetabilibus aliisque rebus creatis differunt.
Ergo motus id praecipuum esse videtur criterium,
ad quod fieri eorundem dispositio debeat. Elementum
in quibus viuunt et mouentur animalia, duo Auctor
constituit, aquam et terram. Nam quae super
aut subter terram viuunt, in aere simul viuunt et
mouentur, adeoque nullum animal in aere viuere
quit

quin alio in elemento, vt plurimum, simul degat. Quo fit, vt aues volatu suo aera ferientes ad terraria, et pisces in vnda respirantes ad animalia aquatilia referantur. Constitutis duobus generibus terminis, tertium solet addi, amphibiorum, quod genus Auctor Noster amphibolon ait esse, neque nomine satis cognitum, de quo nemo habeat, vt deo sollicitus sit. Caret caractere constanti et essentiali, neque geminum similiter victum in terra et aquis feruat, sed alterum semper prae altero naturae eius conuenientem, a quo denominandum atque partim ad terrestre animalium genus, partim ad aquatile referendum est. Interim in praesens amphibiorum classem Noster retinuit, non quod ignorabat eius ambiguitatem, sed quod arbitrabatur lectorem, si parum habet vtilitatis, facile eam in aliquas duas classes cogere posse. En vniuersalem animalium distributionem a Cl. Auctore propositam:

Animalia viuunt et mouentur I. vel in terra
 1) pedibus solis, vt: a) quadrupeda, pedibus nunc cheliferis, nunc digitatis; b) vt polypeda, scil. insecta pedata, 2) pedibus et alis a) pedibus binis, vt aues, pedibus nunc digitatis, nunc palmatis, b) pedibus quaternis, vt quadrupeda volantia, c) pedibus pluribus, vt insecta alata, alis membranaceis, alia diaphanis, suntque anelytra et coleoptera, alia obscuris et coloratis, vtpote papilionibus; 3) musculis solis pedibus destituta, vt herpeta seu angues et vermes. II. vel in aqua
 1) pinnis solis, vt pisces, spirantes nunc pulmonibus, nunc branchiis occultis, nunc branchiis apertis, 2) dermatum testis et valuis, vt ostroeci et ostracodermata, 3) motu indeterminato, vt plurimum non locali, qualia sunt zoophyta. III. vel utrobique, 1) pedibus praecipue, a) duobus, b) qua-

b) quaternis, c) pluribus, 2) pedibus
sed costarum musculorumque ope.

Per eam occasionem Auctor ad concelebrandam PHILIPPI MELANTHONIS, communis Academiae Praeceptoris, et literarum bonarum artium per vniuersam fere Europam restaurandam memoriam inuitauit. Is enim ante CC annos plane die, in quem solennitas creandorum Professorum incidebat Witebergae functus vita cuius adeo memoriam bisaecularem renouare Philosophicus praeuente TITIO Nostro animum inducebat. In qua solennitate C. Decanus, TITIVS, orationem habuit de PHILIPPI MELANTHONIS in *Physicam et Mathematicam*, quam postea in syllogen scriptorum Brandenburgiensi Philippici causa publice propositurum, atque a se 12 plagulis in 4to editorum 19-29 inferi curauit. In ea Auctor, quod est, ostendit, quo modo faciem Physicae tum temporis tristissimam, MELANTHON nouo et prompto singulari splendore ornauerit, docendo physice accurate, componendo egregium physices systema scribendo commentationes physicas alias de cathedra publica propositas, editasque postea sigillatim

X.

Vestigia fluxus et refluxus in mari baltico, praesertim ad vistulae ostium reteggit d. 19 April. 1760. Praeses IO. DAN. TITIVS, Respondente *Adolpho Iuliano Bose*. Witebergae, literis Schlomachii, in 4. pl. 43.

Sunt, qui fluxum et refluxum in mari baltico prorsus negant, sunt alii, qui eundem in dubium vocant. Hunc adeo locum physicae intentum

Quomodo Auctor tetigit, atque ex observationibus Gedanensium per decennium super vicissitudine maris institutis luculenter effecit, aestum alternantem in baltico mari non solum dari, sed esse quoque satis insensibilem. Notum est, NEVTONVM maribus tantum apertis et magnis computum suum admodum, eorumque in apricum deduxisse aestuationem; reliquis, clausis et minoribus, nempe caspio, baltico, nigro aestum aut nullum tribuisse, aut maxime insensibilem: quod eorum latitudo ad suscipiendas lunae atque solis vires non patens satis, et nonaginta gradibus longe esset minor *. Quod igitur NEVTONVS ipse, super actione lunae in maria minora, atque hinc eorundem aestu deducto, addubitavit, id Cl. Auctor extra dubitationis aleam posuit, tum per aquae motus in fretis profundis, in oris balticis et circa Sueciam observatos, et ab illustri academia scientiarum Suecica semel atque iterum declaratos, tum vero maxime per observata Gedanensia decem continuis annis in dies facta, quorum tabulas ad calcem dissertationis adiecit. Merito igitur cum Auctore laetamur, excellentem NEVTONI aestus alternantis doctrinam experimentis confirmatam et rationibus completam esse certissimis, eo quidem in loco, quem, quominus vacuum relinqueret, argumentis ipse verosimilibus et saepe complevit effectis.



XI. Ele-

* Princip. Phil. Nat. Math. Prop. 37. Cor. I.

XI.

Elementa Physiologiae Corporis Humani

store ALBERTO V. HALLER, Praeside
Societatis Reg. Scient. Götting. Sodali Acad.
Reg. Scient. Paris. Reg. Chir. Gall. Imper.
Berolin. Suecic. Bononiens. Bauar. Soc.
Scient. Britann. Vpsal. Bot. Flor. Helv.
In Senatu Supremo Bernensi Ducentum
Tomus Tertius. Respiratio. Vox. Larynx.
nae, Sumptibus Sigismundi d' Arnay. 1761
4to mai. Alph. 2 pl. 16.

Non absque voluptate magni istius, ab Ill. ALBERTO eximio studio elaborati, nec vix
satis laudandi operis physiologici summam Libris
Nostreis exhibemus, indubitanter speramus
fore, ut non suaues solum dulcesque sed et salubres
adeo inde decerpant fructus. Tertius hicce To-
mus, qui in manibus nunc Nostreis versatur, a
duobus tantum libris constat, quorum prior omnia
respirationis historiam, posterior vero vocis ex-
plicationem tradit. Ille in quinque iterum sectiones
dividitur, harumque prima de thorace, altera de
partibus thorace contentis, tertia de aere; quarta
de respirationis phaenomenis et quinta de eiusdem
utilitate eiusdem agit. Posteriores librum quatuor
sectiones constituunt, quarum prima de larynx,
altera de organis loquelae, tertia de tonis, ultima
que tandem de loquela sermonem facit.

p. i. Quod ad primam prioris libri sectionem spectat,
varia ibi, quae ad ducendum aerem pertinent, in-
strumenta describuntur primoque loco vertebrae
considerantur. Hae totius organi fundamentum
vnamque columnam, ab osse sacro incipientem
inque capite terminatam constituunt, quae, in foetu

refertur

effior, in adulto incuruatur. Ex his dorſi verte-
brae, duodecim homini datae, peculiariter ad re-
pirationis officium pertinent, quarum ſingulae
Præma, lamina elafiica, in adulto cartilaginea, in-
terpoſita donatae, omnesque ligamentiſ inter ſe in-
ter ſe unitae et firmiſſime reuinctae aliquem tamen
motum admittunt. Cum hiſ vtrinque duodecim p. 5.
interdum tredecim coniunguntur oſſa, coſtae dictae,
quarum ſingulis magna diuerſitas deprehendi
ſolet. Septem primae, ad oſ pectoriſ peruenientes
eandemque vertebraſ firmiter coniunctae verae dicuntur,
harumque prima breuiſſima durior et, tranſuerſa
magis, quam ad perpendicularum poſita eſt. Secunda,
aliquanto longior, cartilagine ſua primae partiſ
ſterni coniunctioni inferitur. Tertia, denuo lon-
gior, cartilagine longiori adſcendit. Quarta, ad
perpendicularum poſita, ad ſternum adſcendit. Quinta
longiori cartilagine inferiori ſecundi maximique
oſſi pectoriſ immittitur. Sextae et ſeptimae lon-
giores magisque curuas habent appendices, haeque
ad oſſiſ ſterni ſecundam ſecundique cum tertio con-
iunctionem ſe immittunt. Verae hae coſtae, ex-
cepta prima, conuexo capitulo cum ſterno con-
iunguntur, ita tamen, vt euident ſatis conſpici
poſſit motuſ. Quae ad ſternum non perueniunt
coſtae reliquae, ſpuriae vocantur, harumque octa-
ua, nona et decima ad ſternum quidem non perue-
niunt, ſeptimae tamen adhaerentes cum ſterno
committuntur. Vndecima et duodecima coſta recta
ſere breui cartilagine in muſculorum carnibus
terminantur. Interualla coſtarum, poſterior ſigua,
prope ſternum vero latiora ſemper ſunt earumque
firmitas adeo diuerſa eſt, vt duae imae mobiliffimae
treſque ſuperiores ſpuriae ſtabiliores, verarumque
coſtarum infimae maiori aliquanto firmitate donatae
ſint atque reliquae, quo magis ſurſum ſpectant, eo
magis

magis firmiores fiant, ita vt suprema non nisi cum pectore moueri queat.

P. II. Anterius costae sterno neſtuntur, quod totum leue, molle, ſpongioſum os eſt, cuiusque tres partemque in adulto homine diſtinguuntur partes, quarum ſupremae, vtcunque octangulae, clauiculae, costa prima atque ſecunda ſe immittunt. Alia ſterni parti longiori et vtrinque planiori, ſemicirculari fere ambitu terminatae costa tertia, quarta, quinta et ſexta vera inferitur, ſeptima tamen, aut in hanc partem aut in eius cum tertia coniunctionem recipitur. Infima ſterni pars linea, viſquam euaneſcente, a priori ſeparata inter costas descendens reliquisque minor eam partem adnexam habet, quae xiphoides hodie et enſiformis dicitur, et cartilaginea eſt. Ad hocce ſternum, ad clauiculas et ad vertebraſ vinculis firmantur costae, hae ipſae etiam variis inter ſe neſtuntur ligamentis, quae, ab vna quidem ad alteram producta, ſaepe tamen costam tranſiliunt inque remotiorem aliam ſe immittunt. Quod ad vniuerſam thoracis compagem ſpectat, ex oſſibus et cartilaginibus compoſitam, ea quidem dolium vtcunque ſed anterieuſ ſiſſum et imperfectum refert, circa quod costae ceu circelli, imperfecti tamen, ſe ex ordine circumiiciunt. Cum autem nulla costa ſuae ſodali penitus ſimilis ſit, atque costae ab omni geometrica curua linea remotiſſimae ſint aliaeque perpetuo thoracis latitudo et profunditas priori ſuccedat, nunquam proinde figura thoracis, nec etiam ſpatium, eo comprehenſum, definiri ſatis poteſt. Ex hac autem compage immenſa naſcitur thoracis firmitas, nec vnquam ſternum ad vertebraſ comprimi poteſt, quin cartilagineſ depreſſae abrumpantur, vel eodem in articulatione, qua oſſibus neſtuntur, a costis ſecedant.

Mouetur

Mouetur
ſubitis et
ſcendunt p
quam ante
prima adſc
firmitas ei
mutantes,
adſcendens
mobiliores
pior acced
maiora ſu
magis eae
diae costae
earum vi
costae, d
adſcender
In hac ad
tantur,
angulus,
ſed auge
ſternum
costae i
vehement
preſſum
contrari
ſuperior
increſcu
Vir
phragm
tur, h
ampliu
tercoſi
ſtae c
inque
rioris
uerſi
enati
T

Mouetur thorax, sed totus tantum in validis et p. 23.
 subitis et maximis inspirationibus eleuatur. Ad-
 scendunt partes costarum posteriores multo magis
 quam anteriores, vixque aut rarissime costarum
 prima adscendit, neque etiam descendit fere, cum
 firmitas eius repugnet. Ast reliquae costae, situm
 mutantes, et vnaquaeque inferior ad superiorem
 adscendens, eo facilius sursum mouentur, quo
 mobiliiores ipsae esse solent; vna porro alteri pro-
 prior accedit, et interualla earum crescunt eoque
 maiora fiunt, quo mobiliiores sunt costae et quo
 magis eadem adscendunt, inde etiam fit, vt me-
 diae costae quidem adscendant, sed interuallum
 earum vix diminuatur. Adscendunt etiam imae
 costae, duodecima, vndecima et decima, licet ad
 adscendum minus aliquanto aptae reperiantur.
 In hac actione costae circa punctum inflexionis ro-
 tantur, parsque earum intima descendit, sicque
 angulus, cum sternum deorsum factus, non minuitur,
 sed augetur. Eodem tempore costae antrorsum
 sternum ducunt sursumque, quod tamen, quoties
 costae mediae vehementissime adscendunt, vt in
 vehementi inspiratione fit, non eleuatur, sed de-
 pressum descendit. In expiratione omnium horum
 contraria fiunt; costae imae deorsum trahuntur, a
 superioribus magis recedunt, et interualla earum
 crescunt.

Vires, quae pectus in respirando regunt, dia- p. 28.
 phragma inprimis et intercostales muscoli largiun-
 tur, hi quidem principes costas eleuant, illud vero
 amplius in inspirante pectore spatium efficit. In-
 tercostales externi, a labio exteriori marginis co-
 stae cuiusque superioris orti, oblique descendunt,
 inque labium exterius orae superioris costae infe-
 rioris cuiusque terminantur. Ab his, origine di-
 uersi, leuatores costarum, a processu transuerso
 enati, oblique extrorsum descendunt, intercostales

externos tegunt inque costarum angulos deficiunt. Interni intercostales, a labio interno marginis inferioris costae cuiusque incipientes inque labio internum orae superioris costae inferioris descendentes, sedem reliquam costarum tum osseam tum cartilagineam, quam externi deferunt, tenent. his parum, nisi vsu, diuersi, infra sextam costam reperiundi et infracostales dicti, non proximae alteri secundae tertiaeue inferiori costae inserti, magis plani et transuersi sunt. Tandem etiam interni intercostalibus similes sunt sternocostales, quos si pro vno triangulari sterni musculo, quatuor capite constituyente, describunt.

p. 35. Sed videamus, quanam sit horum musculorum actio? De externorum quidem intercostalium ac leuatorum musculorum officio vix magna vnquam maior contra de internorum musculorum intercostalium actione fuit dubitatio. Inter veteres imprimis GALENVS, costas musculis istis deprimi, asseruit, quem complures posthac secuti sunt, praesertim autem sub finem seculi prioris FRANCISCUS BAYLE sententiam hanc confirmare studuit. Cum enim iste cuiusuis musculi interni intercostalis finem superiorem a vertebra remotiorem, inferiorem autem propiorem videret atque mobilitatis inde gradus vti distantias ab hypomochlio se habere, crederet, cumque demum de eo, quod a quouis musculo potius mobilior ad eam, quae firmior sit, adducatur, certum esset, iste, proinde intercostales internos costarum superiores deducere, concludit. Hancce sententiam posthac amplexus est HAMBERGERVS et argumentis vltro ornauit, praecipue autem continuo motu ab externis musculis, inter costas positum sternum eleuari, ab internis vero deprimi, statim insimulque costarum interualla in eleuatione dilatari, in depressione vero a dictis musculis diminui osseasque demum costarum partes coniungentes ab

inter-

intercostalibus deprimi, asseruit et, quo suam de
 hac sententiam illustraret, instrumentum adiecit.
 Ast re ista accuratius examinata, costas istis muscu-
 lis leuari, patet. Non noua quidem haec senten-
 tia fuit, sed a FABRICII tempore iam inualuit, ab
 aliis postea Cl. Viris confirmata. Primarius
 error HAMBERGERI fuit, quod costas primas
 pariter eleuari crediderit, cum tamen omnium
 firmissimae essent. Quodsi itaque firmitas haec reli-
 quis maior sit, necessario sequitur, costam mobilem
 ad immotam ascendere. Sique costa superior multo
 firmior, quam inferior sit, totum illud intercostalis
 interni primi priuilegium, quod ipsi ad deprimen-
 dam costam primam tribuunt, euanesceat omnino.
 Habebit enim vires deprimentes vt 20, vires vero
 eleuantes vt 380, ideoque decies nouies maiores.
 Praeterea minorem etiam a centro motus distantiam
 nec vnquam, quod tamen HAMBERGERVS tradi-
 dit, musculi intercostalis interni primi insertionem
 inferiorem centro motus propiorem reperiens. Si-
 que demum costae primae firmitatem vndecies
 maiorem quam secundae, huiusque iterum ad ter-
 tiae firmitatem vti 4 ad 3 deprehenderis, costam
 igitur primam et secundam a musculo intercostali
 interno tertio multo minus deprimi, iudicabis.
 Tunc enim primae costae firmitatem auctam habe-
 bis, quam ab eo musculo superari oporteret. Tan-
 dem etiam Hambergerianae sententiae fundamen-
 tum ob id etiam ruit, quod iste asseruerit, musculos
 intercostales internos, dum agant, longiores fieri,
 cum tamen omnes musculi, dum agunt, breuiores
 fiant, atque actio et contractio in musculo semper
 sint synonyma. Confirmatur sententia de actione p. 41.
 musculorum internorum, costas leuantium, expe-
 rimentis. Si namque fila costis admoventur et ad
 modum intercostalium internorum adfiguntur haec-
 que postea, manu inferius posita adtrahuntur,
 F 2 costa

costa quaeque inferior ad superiorem accedit, costarum interualla diminuuntur. Sed magis talle confirmaberis, si ad ipsas viuorum animalium sectiones accefferis. Nam, denudatis musculis totius, adparet, costas eleuari, rotari, marginem inferiorem conuerti ad priora et exteriora, sternum eminere, diaphragma descendere aliaque inspirationis phaenomena sequi.

- P. 43. Sed obiici forte posset, costas inferiores aliquando non raro tempore inspirationis introrsum trahi hancque sedem pectoris arctiorem potius reddere. Verum si ad diaphragmatis motum tunc attendamus, actionem istam ei tribuendam esse, animaduertimus. Aliter agunt sternocostales, siquidem illi cum sternum costis firmiter sit, costas deprimunt, quod etiam pari ratione praestare solent, sic illi costarum depressores, quorum finis euidenter a vertebrae remotior ideoque alia horum musculorum quam internorum intercostalium conditio est.
- P. 45. Praeterea et alii quoque musculi reperiuntur, qui costas leuant, quique quidem non omnes costis ipsis, sed eiusmodi tamen partibus inseruntur, quae cum costis connexionem alunt, earumque motum regunt. Inprimis autem actio eorum facile statim cognoscitur, si ortus eorundem, qui plerumque carneus a costis distat, et insertio in costas tendines perpenduntur. Ita subclauius, cuius caro claviculae adhaeret, cuiusque tendo costae primae inseritur, costas leuat. Inter scalenas ei inprimis, quorum tendines in costas inseruntur, has leuant, neque tamen reliqui et ab hoc officio excludendi sunt, quoties ceruix firmata penitusque stabilita est. Porro sternomastoideus et cleidomastoideus haec quoque pertinent, quorum quidem officium frequentius in alterna capitis ad latus conuersione consistit, interdum tamen et costas leuant, si ceruix et caput per suas vires confirmatum est.

Cervicalis descendens costas retinet, ne a tot depressoribus deducantur easque leuat, quando cervix bene firmata est. Inter serratos plerique costas leuant, quando cum ceruice dorsum prius firmatum est. Inprimis autem postërior superior, subiectos musculos coercens, costas leuat, neque ita postërior inferior, qui potius costas deprimere videtur. Serratus anterior inferior, scapulis eleuatis et firmatis, costas eleuat; idem etiam officium præstat serratus anterior superior, qui quidem, cum tendineus in scapulam inseratur, propriè scapulam deprimat, qua vero firmata, manifeste costas leuat. Pectoralis maior, qui costarum parti anteriori adhaeret inque humerum terminatur, humero cum scapulis eleuato, costas sternumque leuat; quæ actio manifestior multo fit, si ad musculi huius morbos, rheumatismos v. g. attendamus. Eadem fere ratio latissimi dorsi est, qui, cum humero costisque inferioribus connexus, costas eleuat, quoties humerus firmatus est. Tandem etiam ad leuandas costas in respiratione inprimis difficili, aliquid faciunt extensores dorsi et ceruicis et capitis, qui, vertebrae suas firmantes, actionem suam vniue tunc in leuandis costis impendunt.

Sed consideremus quoque costarum depressores, p. 58. quorum aliqui ex iis huc referendi sunt; qui paulo ante descripti habentur. Ita serratus inferior et postërior, nec non serratus maior, minus recte anticus dictus, costas deprimunt. Deinde quadratus lumborum, in costam infimam insertus, eam deprimat. Porro sacrolumbalis, in principia costarum totius dorsi terminatus, costas detrahit, tum etiam longissimus dorsi, qui quidem plerisque tendinibus ad vertebrae dorsi tendit, caudas tamen habet, quarum aliquæ cum leuatoribus costarum coniunguntur, aliquæ autem in tuberculum costae cuiusque immittuntur, quarum ope costas deprimat. Tandem

etiam musculi abdominis idem istud officium perstant et costas potentius detrahunt et longe festius operantur. Primus eorum obliquus superior aut externus dictus ad costas octo inferiores adhaeret, seque in os pubis immittit, dum operatur, anteriorem abdominis conuexitatem posteriorem reprimat, omnia peritonaeo contenta viscera sursum compellit, sternum firmat costasque ob adhaesiones inferiores in os ilium et os pubis detrahit et retrorsum ducit. Obliquus adscendens minor etiam et internus dictus, a processibus aliquibus vertebrarum lumborum et ossis sacri, nec non tubercula cristae ossis ilium prouenit, seque fibris aliquot inferioribus costas immittit, tendinemque amplissimum format, qui duplex ante et retro musculum rectum pergit inque lineam albam terminatur. Musculus hic costas deprimat, easque retrorsum ducit, abdomen contra vertebrae reprimat, adeo diaphragmati resistit rectumque denique musculum coercet. Transuersus abdominis musculus totum medium hominis corpus ambiens, ab obliquo descendente, osse ilium, ab aliquot processibus et costas inferioribus oritur, cum nonnullis musculis sternocostalibus et intercostalibus etiam coniungitur, inque linea alba cum sodali intricatur. Musculus hic viscera abdominis ad vertebrae compellit et sursum premit, si diaphragma laxum fuerit, deorsum vero, si idem istud descenderit: relaxat etiam diaphragma, dum costas retrorsum ducit et dexteris sinistris detrahit. Rectus denique abdominis musculus ab osse pubis incipit inque costam septimam sextam et quintam imo etiam interdum altius inseritur, et costas insimulque sternum detrahit et restituit, si quando a viribus contrariis eleuatus fuit, aut demum, quoties opus est, ultra deorsum ducit.

Progredimur ad diaphragma, quod in quadrup. p. 74.
 pedibus calidi sanguinis thoracem ab abdomine
 diuidit: antèrìus istud a sterno et costis, posterius
 vero, ubi nomen musculi inferioris alias obtinet,
 vel ubi carnes eius appendices vocantur, quarum
 utrinque fere tres, non raro tamen quatuor sunt, a
 lumborum vertebriis oritur. In medio hocce mu-
 sculo perampla nascitur aponeurosis, cuius figura
 trifolii, quale in chartis lusoriis pingitur, similis est,
 multiplici fibrarum ordine donata. In septo hoc
 transuerso varia reperiuntur foramina, per quae
 oesophagus, aorta, vena caua, aliaque vasa et nerui
 in abdomen transeunt. Si actionem diaphragmatis p. 83.
 consideremus, istud in inspiratione descendit, cum-
 que eo pulmones, viscera abdominis omnia deorsum
 et antrorsum pelluntur, thoracis longitudo augetur,
 abdominis vero minuitur, sed minus aliquanto de-
 scendit pars septi tendinea, inde fornix deprimitur
 et planior fit, in violentissima autem inspiratione
 deorsum versus abdomen conuexum redditur dia-
 phragma, quod in statu hoc violento per expira-
 tionem vicissim adscendit, tuncque deorsum cauus
 nascitur fornix. Interdum quoque in maximis ex-
 pirationibus diaphragma ad abdomen descendit
 vicissimque in inspiratione eleuatur. Praeterea
 hocce musculo in inspiratione et oesophagus com-
 primitur, et impeditur ideo, ne quidquam de ven-
 triculo exeat, tandem etiam et caua vena stringi-
 tur, deorsum ducitur et inanitur. Nerui diaphrag-
 matis varii sunt, horumque inprimis phrenicus
 dictus notari meretur, cui multiplex origo est va-
 riique rami sunt, quorum alii in superiori sede
 manent, alii vero, carne perforata, ad inferiorem
 penetrant cumque ramis intercostalis splanchnici-
 que nerui commiscetur. Experimenta, quae cum
 hoc neruo instituta sunt, ostendunt, neruo isto
 puncto aut irritato diaphragma conuelli, eodemque

neruo compresso, ligato aut resecto, diaphragma quiescere, respirationem suppressi, ideoque qua respirationem diaphragma adiuuet, potissimum ab eo nervo pendere. His expositis diaphragmatis arterias et venas, nec non intercostales arterias nervos et venas describit Noster, ex quibus ea, quae vena sine pari nuncupatur, notari in primis meretur. Haec princeps vasorum intercostalium truncus, vnicus et perpetuus in venam cauiam superiorem constanter se immittit inque venam cauiam posteriori loco finitur variosque ramos edat quorum princeps hemiazyga seu intercostalis vena sinistra inferior dicitur et plerumque in venam rotalem sinistram finitur. Cur vnica eiusmodi vena facta fuerit, is videtur esse finis, vt alueus esset receptaculum, in quod sanguis tempore inspirationis se receperat; ita ROERHAAVIUS olim: addit Noster, *esse praeterea canalem deriuatorium, qui partem sanguinis thoracici in magnum sinum venae cauae abdominalis referat, vt ea organa minimum inflammationis periculum subeant, in quibus id periculum maximum ad vitam tollendam efficaciam habet.*

P. 114. His de thorace explicatis, partes nunc thoracis contentas atque primo quidem thymum, glandulam, considerat Ill. Auctor. Composita haec est glandula fitque ex numerosis lobulis, tenui membrana clausa laxaeque telae cellulosae ope ita reuinctis, vt vana et continuam massam constituent. Fabrica eius cellulosa est, vt aer flatu impulsus ostendit, ita tamen, vt vera cauea non nascatur. Habet et arterias, venas, nervos vel nullos vel paucos, et vasa lymphatica, quae quidem vltima Ill. Auctor non vidit, reperta tamen esse, cumque ductu thoracico aut cum subclauia vena coniungi, testibus credit. Ductus excretorius nullus in ea reperitur, estque ea glandula coeca. Vtilitatem eius in foetu maiorem,

mauiorem, quam in adultis, et eandem esse, quae
 aliis conglobatis glandulis adscribatur, putat.
 Internarum thoracis partium altera pleura est, p. 119.
 quae superius descripta, internum pectoris vela-
 mentum dicitur. Interius ea tota humore aliquo
 madet, qui collectus in aquam coit et ex arteriis
 pectoris exhalat perque venas resorbetur. Praeter
 hunc densior, albus, vnguinosus succus in morbis
 de pulmone saepe fudat, qui, pleurae adhaerens,
 eam saepe crassam et coriaceam in morbis reddit.
 Prior etiam frequentissime in fibras laminasque abit
 pellucidas, albas et ligamentorum aemulas, quae
 pulmonem ad aliquam pleurae partem in minus
 sanis corporibus reuinciunt, ita, vt veteres pro
 constante particula habuerint et ligamenta pulmo-
 nis dixerint. Caeterum aqua haec pulmonem
 oblinat, frictionem eius minuit et resorpta sangui-
 nem venosum de pulmonibus reducem diluit. Li-
 tem iste humor non mouit, magis vero aer, cuius
 praesentia inter pleuram et pulmonem ab aliis ad-
 firmatur, negatur ab aliis. Aerem adesse, variis
 argumentis variisque experimentis comprobare
 allaborarunt. Primo quidem membranam pul-
 monis externam sua habere foramina, inflato aere
 pariter ac iniecto mercurio manifesta fieri et exem-
 plo auium vltro comprobari, asserunt. Deinde
 ferramenta non raro per caueam pectoris traici
 neque tamen pulmonem laedi, innuunt. Aerem
 porro ex his vulneribus pectoris, ab incisioribus
 perfoffi, non sine vi prorumpere et turundas ma-
 gna vi expelli, monent. Tum etiam alii dissecti
 catelli parte, ad quam thorax diaphragmate clausus
 pertinebat, sub campana disquisita, pectus, cum
 aer de campana subduceretur, dilatari et diaphrag-
 ma descendere, et reddito sub campanam aere,
 pectus denuo subsedisse, perhibent, aliique hunc
 respirationis mechanismum machinis adeo declarare

studuerunt. Tandem pulmonem a pleura undique contingi et spatium, aere non vacante terponi, dicunt, hancque animali sub aqua pleuraque aperta erumpere bullarumque species aquam se prodere, dicunt.

p. 127. At vero, licet haec robore suo non desistere esse videantur, talia tamen eaque quidem parum rosea magis magisque accurata atque veritate propius accedentia III. Auctor opponit experimenta quibus demonstratur, dari in hominibus inque quadrupedibus inter pleuram et pulmonem omnino nullum. Primo quidem ad id respondetur quod aduersarii vrgent, quod ceu argumentum solent: ex eo nimirum, quod in auium pectore fit, coniiciunt, eundem quoque et in hominibus quadrupedibusque reperiendum esse. Verum cum auium pulmonibus hominis quadrupedum pulmones comparaueris, horum pulmones, pleurae contiguas mobilesque, illarum vero ad pleuram filis cellulosis ligatos inque aue adulta penitus immotos insimulque spatium ibi reperiens. Fac ut nudetur in quadrupedibus pleura, caueatur tamen ne aer per vulnus exiguum intret, pulmonem totum pectus replere, pleuram et costas contingere, nec aerem in pectore contineri, patet. Aliter se habet res, si pleura in libero aere inciditur atque aer per vulnus intrat, tunc statim pulmonem sensim sensimque collabitur, spatiumque inter pleuram et pulmonem nascitur, idque non in mortuo solum, sed et in viuo animali observatur, et hoc quidem respiratio difficilis illico oritur, mox mors superuenit, si vtrique thoracis cavitates aperta fuerit. Exinde autem nullum in pectore aerem esse, insimulque vulnera thoracis periculosa habenda, adhaesionem vero pulmonum neutiquam necesse, colligendum est. Confirmatur denique pulmonis et pleurae contactus aerisque absentia, si

pectus

pectus animalis quadrupedis sub aqua aperitur, quidem, vitio nullo admissio, nullus aer exit, qui tamen, si vel minimus adfuisset, bullarum statim forma prodiret; et si aliquando visus fuerit, id sane vitio experimenti tribuendum esse, animadvertitur. Sed obiiciunt, cur reuincti pulmones, poris praediti aeremque continentes, in exsiccatione interdum collabuntur? Multae certe causae subesse possunt: ita linum asperam arteriam male constringere vt pulmo, aut aliae partes, collabi potest, si quando humore interno sensim euaporato aer intus contentus nunc in latius spatium diffunditur, quare pulmo, atmosphaerae cedens nec adeo, vt antea, humore, intus contento, distensus constringitur et collabitur. Cur autem ferramentum pleuram inter et pulmonem transeat neutramque partem laedat, id ex eo etiam declarari potest, si ad ea, quae abdomini interdum infliguntur, vulnera attendamus. Cur denique aer, pectore vulnerato interdum erumpat, mirum non est, si perpendamus, in vini animalis thoracem densiorem et frigidiorē atmosphaeram perinde irrumpere, vt venti solent, qui in partem aeris, a sole rariorem, irruunt.

Pulmones, quos nunc considerat Noster, dextrum et sinistrum pleurae saccum replent, et duo viscera similia sunt, vt tamen dextrum constanter maius sit. Totus pulmo, si vasa pleuraeque plicam, inferius ad pulmones accedentem, excipias, vndique liber est et ex aliquot lobis componitur, quorum in sinistro duo in dextro tres inque animalibus plerisque numerosiores sunt. Quod ad fabricam pulmonum attinet, primo loco tubus iste, cum pulmonibus coniunctus, asperaue arteria dictus, a Nostro consideratur. Iste tubus ante oesophagum medium per collum descendit, ad tertiam aut inter secundam et tertiam dorsi vertebram in duos ramos, bronchos dictos, dextrum breuiorem sinistrumque longio-

longiorem, diuiditur et pulmonem intrat. Haec arteria ex annulis cartilagineis composita, qui in aliis animalibus brutis perfecti, in homine imperfecti circelli sunt inque homine molli arcuati efficiuntur, ita, vt duplex horum circellorum interuallum sit; quorum posterius fibris carneis, quae quidam dicunt, transuersis, ex fine cuiusdam annuli dextro natis inque sinistram finem inueniuntur coniungitur. Alia interualla, quae secundum longitudinem a superiori quouis annulo ad inferiorem descendunt, fibris carneis, breuibus a quouis annulo ad proximum descendantibus, perficiuntur. Praeterea longissimae etiam et rectae reperiuntur fibrae, quae secundum interuallum descendunt inque pulmonem vsque excurrunt. Tandem quae fibrae deteguntur, quae totam conuerfam faciem, praeter interualla, repleant et transuersae itidemque carneae sunt. Praeterea tubus iste superius latior inferius autem angustior est intusque velamento obducitur, quod, ab epidermide continuatum, per os perque laryngem in tracheam arteriam et pulmonem demum descendit, et epidermis insensibilisque membrana est, omnesque aeri obnoxias vias oblinat. Huic circumiicitur cutis, neruea membrana etiam dicta, ex simplici cellulosa tela fabrefacta, mollis, extensibilis valdeque insensibilis, ita vt ne aquae quidem illapsae stimulum ferat. Circa cutem nerueamque membranam cellulosa tela circumiicitur, cui iterum musculosa fabrefacta, ad pharyngis et intestini similitudinem, circumponitur.

p. 149. Harum tunicarum prima, quam ab epidermide Noster deducit, foraminibus vndique pertunditur, quae mucum fundunt, qui epidermidem obducit, cuiusque fontes glandulae sunt, quarum ductus excretorii intimam membranam perforant. Aliae glandulae, et quidem conglobatae, circa bronchi diuisionem

uisionem, circa eius ramos aliasque adiacentes
 partes sunt, quae succo saturo caeruleo et pene
 nigro turgent, quaeque de lymphatico genere sunt
 cum vasis aquosis, a pulmonis superficie adue-
 nientibus manifesto coniunguntur. Excretorius
 illis non esse videtur, licet viae sint, per
 quas coeruleum istud pigmentum in bronchorum
 caueam intrat. Asperae arteriae ramis, ad suum
 nemque pulmonem peruenientibus, visceris car-
 nem vterque subit, inque ramos ramulosque iterato
 dividitur. Fabrica eorum trunco similis est, vt
 tamen circelli cartilaginei paulatim degenerent,
 ramulique magis obliqui et plus membranae inter
 duos annulos intercedat, donec nihil cartilaginei
 superstit et membrana extrema vniatur intimae.
 Bronchia haec arterias suas suasque venas habent. p. 154.
 Arteria pulmonalis in adulto homine, aorta paulo
 minor, ex suprema cordis sede anterior exit et
 sursum sinistrorsum et retrorsum se sub arcum aor-
 tae occultat. In foetu ea aliter constituta et aorta
 aliquanto maior est, atque trunco suo in aortae
 truncum descendentem se immittit; quae vero arte-
 riae pulmonalis pars in foetu inter originem rami
 pulmonalis sinistri et aortam est, ea ductus arterio-
 sus vocatur, totus post partum in ligamentum
 abiit.

Quodsi nunc his perpenfis propriam pulmonis p. 171.
 fabricam disquiramus, istum carnem mollem spon-
 giaeque similem esse, remota tunica exteriori in
 lobos secedere, interualla eorum cellulosa esse,
 eosque lobos in plures sibi impositos lobulos sepa-
 rari, inque minoribus lobulis pellucidas, reticulatas,
 profundas lineas, tenerrima cellulosa tela plenas,
 aere inflato conspicuas reddi, animaduertimus.
 Aere inflato vesiculosa haec fabrica adsurgit, ita
 tamen, vt in validis animalibus aer, vesiculis im-
 pulsus, non exeat in lobulorum interualla, idemque,
 in

in lobulorum interualla impulsus, in vesiculas transeat, contra in tenerioribus inque ipso homine per bronchum inflatus in cellulofam telam in lobulos erumpat, velamentum, pulmoni exteri circumiectum, a vesiculosis lobulis separet, interualla atque alios et alios lobos distendat totumque demum pulmonem turgere cogat. Clarius haec cellulosa pulmonum fabrica, si quadruplo cuiusdam ouipari v. g. ranae pulmones disquiramus. In ea enim duo lobi seu vesiculae cauae sunt, quarum quaelibet septis inaequalibus diuiditur, cuiusque parietes cellulis fiunt multangulis, per cellulofas lineas diuisis. Haec nudis oculis cerpiunt, sunt, alii vltra progressi, fabricam nudis oculis non conspicuam et solius mentis coniectura designandam, alii musculosam, alii vesiculosam alii demum mere cellulofam pulmonibus adsignant. Verum Nostri sententia est, nullum inter lobulorum interualla et vesiculas commercium libere esse, nec in aliquam singularem ampullam quaeque ramum bronchi terminari, sed cellulofam in humano pulmone opus esse, cuius cauernulas perfectae inter se libere communicent, donec iter lobuli cuiusque vagina moretur prohibeatur, ne de lobulo in vicinum lobulum transeat.

p. 179. Sectione tertia consideratur aer, elementum cui summa et perpetua fluiditas est, ita tamen, ut aptitudo ad penetranda corpora minor sit, quam summa fluiditate expectari potuerit. Ita namque plura corpora et imprimis membranas animales penetrare nequit, quas tamen facile alia fluida, ut aqua, oleum, mercurius etc. penetrant. Admiscet se aer corporibus fluidis et licet aegre viam aperiat, sensim tamen penetrat et longa mora et in liquores omnes, saltem plurimos, inque solidiora corpora pleraque subit. Aer, in liquorem se condensans magnam partem suarum dotium deponit, in quo

inque fixum ex elastico statum transit, nec compressibilis ultra ponderi resistit. Et solidis quoque corporibus inest aer, ita ut nullum corpus solidum dissoluatur, quin una aer exeat. Restituitur aer frigus et elasticam rursus naturam obtinet per putredinem, fermentationem aliaque, isque aer exsolutus multo fere maius spatium occupat, quam totum corpus fuit, ut varia experimenta probant. Cum autem aer non omnia corpora penetret exque elementis corporum educi possit, aerem hinc abesse, spatiumque vacuum e. g. sub antlia pneumatica et super mercurium in barometro nasci, dicunt; sed tale vix obtineri potest, siquidem iste ibi tantum dilatatur rariorque euadit. Alia qualitas aeris est gravitas eiusdem, cuius rationem ad aquae pondus ROBERTVS BOYLE vti I ad 853, aliique aliter aestimant. Ob vaporum tamen, ventorum, caloris frigorisque varietates diuersamque inprimis locorum altitudinem aeris pondus inuicem variat, ita, ut in subterraneis cryptis aer grauior inque montibus contra leuior in humanum corpus incumbat. Cum autem aer grauis sit, corpora proinde in aere contenta, ideoque etiam hominis corpus premit, cuius pressionis vero quantitas difficulter determinari potest, cum magna sit aeris varietas, isque vel leuissimus, vel grauissimus esse soleat. Pressio-
nis huius effectus in corpus humanum insignes sunt et manifesti redduntur, quando de antliae
pneumaticae campanae aeris columna remouetur. Primo quidem totum corpus in minus undique spatium vrgetur, hinc aere subtracto animal tumet omniaque humorum genera spumant. Est tamen aliqua diuersitas inter aerem, qui per vapores rari-
ficatur, atque inter aerem, qui ob loci altitudinem tenuis levisque est; siquidem in tali commode etiam viuitur. In vniuersum autem densus aer utilis est, et vires corporis auget, cum sanguis per
magis

p. 192.

magis pressa humani corporis vasa maiori
frictione vrgeatur, idemque aer pulmones
inflet et cordi sinistro stimulum addat, vt
cuius constringatur. Sunt tamen et huic commo-
tui fines, nocetque aeris densitas, si nimia
quoniam respiratio impeditur et tanta cordi
sistentia nascitur, vt sanguinis circuitus fere
matur. Leuior aer semper fere incommoda
siquidem pulmones non expanduntur deque
corporis vniuersi pressio demitur, quae prae-
cordi minus resistunt et facile rumpuntur. Quae
autem sit aeris in pulmones pressio, quaeque
eiusdem haberi possit mensura, determinari
certo potest, siquidem incertissima superficiei
pulmonis mensura lenisque in singulas vobis
aeris pressio est, licet in totum pulmonem ea
esse soleat. Tandem etiam de hac aeris qualitate
pressione nimirum in genere, notandum est,
qui densior et ponderosior est in eius aeris
succedere, qui rarior est et male resistit. Hinc
inane spatium, si datur accessus, celeritate
aer; inde frigidus aer, vt densior, semper in
aeris calefacti, obque calorem rarioris, irruere
solet.

p. 203. Alia et princeps quidem qualitas aeris est
qui in eo consistit, vt pressus aer in minus spatium
vrgeti se patiat, idemque sublata causa vrgeti
in prius volumen sponte se restituat. Mensura
huius facultatis in densitate quaeres, ita, vt
maior sit aeris elasticitas, quanto grauior est;
satur autem in eadem ratione, qua comprimatur
seque in spatium eo minus recipit, quo potius
incumbens maius est. Quaecunque autem
compressionis vis, aequilibrium certe inter
elaterem et potentiam prementem adsit, non
est. Hinc semper inter atmosphaerae pondus
elaterem aeris, ab ea compressi, aequilibrium

Aer praeterea et a frigore densatur inque volumen
 minus cogitur, augeturque eiusdem elater densitate
 facta, sed praeterea calore addito, si nimirum ille
 clausus sit nec diffundere se possit, alias a calore
 rarefcit et expanditur. Amittit aer elaterem per p. 206.

Respirationem animalis, haecque causa est, quare in
 aere non renouato animalia vitalia superesse neque-
 unt, sed omnia, ne insectis quidem exceptis, pereant.
 Verum ex numerosis quidem experimentis patet, a
 respiratione aliquam partem elateris aeris decedere,
 neque tam facile ideo dictu est, quare inde homi-
 nes et animalia pereant. Causa namque in destructo
 aeri pondere esse non videtur, siquidem hydrargy-
 rum, quando animalia pereunt, multo minori pro-
 portionem descendit, quam quidem a mutata tem-
 perature frequenter subsidet. Sed neque etiam a
 calore mors est, cum in eiusmodi aere, ad respi-
 rationem inepto, thermometer non mutetur.
 Quodsi vero ad elaterem, in ipsa respiratione amif-
 tum, attenderis, sine quo ad dilatandos pulmo-
 nes aer ineptus est, causa mortis probabilior vide-
 retur. Destructi vero elateris causa est aquea ani-
 malis, ad quam aer admiscetur, exinde tamen citae
 mortis causa explicata non est, forte destructus
 elater et noxii vapores coniunctim causam dabunt,
 ut illis omnino suberit nondum satis nota.

At vero multo potentior est vis, elaterem p. 210.
 confrangens, in variis vaporibus, quam in anima-
 libus respirantibus. Ita sulphur aliaque corpora
 ignis, factitius ille ex solutis metallis aliisque
 corporibus generatus aer, vapor, inflammabilis
 saepe ex fodinis subterraneis exurgens atque ca-
 ternarum vapor, halitus specuum, quae acidula-
 rum Pirmontanarum, Swalbacensium et Ribarien-
 sum vicinae sunt, vapor cadauerum, aut aquae,
 ut cloacae putredine generatus, exque mari adsur-
 gens vapor foetidus, odores suaueolentium,
 Tom. X. Pars I. G stagnans

stagnans, nec diu reuouatus aer tandemque
elaterem aeris minuunt destruuntque. Ex his
quisque perspiciet, aerem nusquam purum
variisque corpusculis, in atmosphaera obac-
bus, inquinari. Ita enim aqua, ignis, et
acidum primigenium, quod, variis corporibus
mixtum, varia salium genera producit, et
porro efferuescentium salium, odori plantarum
spiritus, putrescentium aquarum animalium
effluuia, terrea etiam elementa, imo adeo
aut metallorum saltem pars, semina plantarum
foecunda insectorum oua aeri continuo admiscetur.
Cum itaque tot varii generis ponderosa corpora
per aerem volitent, dubium inde subnascetur
verum elasticum aeris elementum pondus habere
reliquum. Aerem tamen, ab omni vapore purum
suum sibi pondus seruare, dicunt; certumque
in rarissimo excelsorum montium aere, cui
diu fere pondus, ab aqua tantum et crassiorum
porum vaporibus proueniens, decessit, com-
homines respirare.

p. 224. Consideremus nunc ea, quae sectione
de respiratione, organorum hactenus cum
descriptorum actione vnita, Ill. Auctor pro-
Inspiratio, utpote expiratione potior
effectus et signum, primo, posthac expiratione
claratur, hisque duabus periodis tota
respiratio. Inspirationis initia in infante
ex vtero excluso inque aerem recepto,
sunt; causae itaque adsint, necesse est. Nunc
respiratio, ut aliqui statuunt, ab arteria pulmonum
per vires cordis dilatata nascitur, neque
pulmoni aliqua innata vis est, qua dilatari potest
constringi; nunquam etiam, ut CARTESIVS
dilatatum pectus aerem proximum, is autem
torem impellit, donec, absoluto quasi
aer, pectori vicinior, in laxatum thoracis spatium
datur.

descendat: hic enim experimenta contradicunt. Si veriore causam, aerem in pectus ducentem habebis, si ipsius aeris naturam perpenderis, quippe cum in omne spatium succedat, in quo fluidum quodcunque rarius minusue elasticum est, in pulmonem proinde continuo descendit, si pulmone in pectore infimul dilatato aer in amplius spatium diffusus rarefcat. Inde etiam fit, vt pectore aperto respiratio destruat, siquidem frustra tunc pectus dilatatur, et pulmo admissa atmosphaera comprimitur.

Sed quatenam sunt, quae pectus dilatant, vires? p. 232.
Ad hoc explendum officium plurimum confert diaphragma, vt experimenta et solius diaphragmatis vitiis, respirationem vehementer laedentia docent. Sed plus adeo, quam costae, ad inspirationem confert diaphragma, cuius vero mensura, licet varii non definire allaborarint, cum pectus circulaem sectionem minime nactum sit et ne quidem ellipticum, neque diaphragma planum sit, obtineri inde nequit. Diaphragmate itaque deorsum ducto aer in pulmonem, aere nunc rarefacto plenum, subit, infimul autem cum diaphragmate viscera et pulmo omniq; eo etiam cor descendunt et mediastinum dilatatur. Verum huius dilatationis causam non modo suppeditat diaphragma, aliquid etiam confert muscoli intercostales. Pectus enim et costae sentiunt, ne a musculis abdominis nimis deorsum premantur, imo vere easdem eleuant, in homine quidem sanissimo aeremque liberrime ducente vix evidenter, validius tamen et manifestius in variis morbis inque homine sano, quoties ob quamcunque causam celerius respirare cogitur. Inde etiam fit, vt diaphragmate resecto, costae tamen eleventur et respiratio exerceatur. Contra musculis iis destructis, aut vitiis ibi enatis respiratio laeditur, imo intercipitur. Tandem quoque aliae vires

aliunde accedunt, quae thoracem in inflexum
quoties intensior necessaria est, dilatant. Hi
huc musculos, qui superiores costas, clauiculas
scapulas leuant. Hi enim muscoli punctum
septo praestant, vt totis viribus deorsum de-
scendant; insimul autem et costas eleuant et
firmant, ita, vt tota vis musculorum in
lium in eleuationem conuertatur. Ex his
cum a tot musculis inspiratio producat, hanc
expiratione laboriosiore esse et longiori
fieri, colligendum est.

p. 243. Patet etiam ex his pulmonem ab inflexione
mutari; aere enim admissio dilatatur, inde
guinea omnis generis cum adtenfis bronchiis
dantur, sanguis in arterias pulmonales
celeriusue irrumpit inque spatium aereum
nullam resistantiam inueniret, facilitate
irruit, hinc immeabilis pulmo, quando ex
meabilis redditur, quoties aere inflatur. In
lebre illud, *HOOKIO* inuentori adscriptum
perimentum obortum est, quod tamen alii
huius viri tempora insituerunt. Cum autem
suecessisse viderint, et in submersis hominibus
stituendum suadebant. Verum spem felicitis
Noster imminuit, siquidem animalia sub aqua
focata suscitare nullo modo potuit: causam
in tenui illa et aeri impulsio resistente spume
qua absente et respiratione, per debilitatem
sublata, felicem etiam huius experimenti
fore, arbitratur. Causa, cur pulmone inflexo
restituatur, ea est, quod pulmo sanguini
redditur, vt ex dextro corde in sinistram
possit atque huic nativus stimulus reddatur,
motum ex quiete redeat. Eadem spes et in
suffocationis generibus concipienda est, in
sanguis in pulmones congeritur. Redunt
alii modi, qui ad cor sanguinem renouant
pro-

affum abdomen, clysteres tabaci iniectiones, sternu-
tationes etc. A foramine ovali, in cuius apertione non-
nulli spem seruandorum submerforum posuerunt,
resolvendum nihil est, siquidem hoc foramen
occlusum fuit, neque tamen vitam seruauit. Licet
etiam ab inspiratione sanguinis in pulmonem com-
muni expediat, tamen si paulo diuturnior con-
tinetur, anxietas vel etiam adeo mors subnascitur,
cum sanguis in pulmonem quidem adueniat, ibi
tamen congestus exitum inuenire nequeat. Causam
hanc congestionis et stagnationis in non renouato
aere pulmonibus recepto, Ill. Auctor ponit. Re-
sultat enim aer elasticam suam naturam amittit et
pulmones dilatat; cum vero naturalis quaedam vis
contractilis pulmonis sit, haecque, sublati viribus
pulsionem dilatantibus, agere pergat, vesiculae
compressuntur, vasa sanguinea breuiora
fiunt, in plicas se colligunt sibiue incum-
bunt, atque tunc sanguis, cum aer ob plenum
pulmonem non admittatur, per pulmonem transire
nequit, sed in vasa pulmones, auriculam cordis
etiam venasque proximas congeritur et anxietas
oritur.

Cum itaque tanta mala ab inspiratione diu pro p. 260.
enasci possint, necessitas expirationis succe-
dit. Notum tunc pulmonis statum aliqui ex con-
tractione musculorum intercostalium externorum,
internis tractorum et molestiam inde percipien-
tes declarare allaborarunt, alii causam in venae
obstructione, alii porro in nervi phrenici com-
pressione aliique demum in sanguinis, ad cerebrum
transiens impedimento quesiuerunt. Verum
causae hae Nostro verae esse non videntur, sed
alium proponens ad voluntatem et animae imperium
recurrere et totam respirationem et in homine et in
bruti voluntate regi, docet. Cum itaque volun-
taria respiratio, ex Nostri sententia, et voluptate et
dolore

dolore regatur, inter doloris autem genus animi
lata minime tolerabilis sit, homo proinde, ani-
percipiens, intolerabili hocce incommodo
do se liberat. Diu itaque et ultra pauca
homo et animalia calide absque respiratione
nequeunt, et si etiam obiciant, fuisse homines
aquae diu submersi, reuixerint, tunc causa
causa suberit. Minime enim diu sub aqua
runt sed, ob leuitatem mox innatantes, na-
runt. Sed ne ipsa quidem amphibia et ceti
aere diu viuere possunt, vt variae obserua-
ostendunt. Strangulatorum hominum nec
qui post satis longam moram refocillantur, nec
pertinent. Parum enim vel nihil saepe in-
laeduntur respirationis organa, et si grauius
tur, v. g. si cartilagine frangantur, omnia
reunt. Aliter autem se habent animalia, quae
exigua pars sanguinis per pulmones transit,
diutius absque respiratione viuunt et sub aqua
fero aut prorsus non enecantur.

p. 272. Perpendamus vires, quibus haec mutatio
neatur. Primo hic, occurrunt muscoli abdominis
qui, abdomen comprimentes, viscera sursum
tra diaphragma impellunt, hocque ex planis
fornicem cogunt sicque, diaphragmatis et inter-
stium musculorum vires superantes, costas
tas detrahunt, sternumque, costis connec-
deorsum ducunt. Praeter has elastica est
natura ad expirationem quidquam confert, quae
quae, per intercostales musculos in inspiratione
naturalis statu emotae, musculis istis, a contrac-
remittentibus, ob appensas cartilagine elastica
violento statu in naturalem resiliunt. Porro
que contractilis vis asperae arteriae et bronchiorum
hic attendenda est, et duplex quidem in hac con-
tractione potestas consentit, simplex nimirum
et naturalis in fibra animali contractio, ad quam
muler

fenestra etiam aliqua, et si parum oculis conspi-
ciatur, pulmonis fabrica, quidquam confert. Tan-
quam etiam aliunde vires hic concurrunt, quae in
venis tantum inspirationibus observantur. Ita
maxime dorsi, sacrolumbalis et lumborum qua-
dratus cum musculus abdominis efficaciam suam
exercent, imo etiam flexores cervicis costarum
compressioni favent. Aliae causae longe minores,
quae auctores aliqui adducunt, vel nullae sunt vel
admodum contribunt.

Progredimur ad expirationis effectus: primus p. 278.
est aeris de pulmone exitus. Nunquam
pulmo aere euacuatur, quem recipit, quod
experimenta confirmant, siquidem nunquam effici-
unt, ut mergatur. Inde fidum omnino signum
est, num vivus in lucem editus fuerit infans,
si putredo pulmonem iam occuparit, aut, quod
tamen in infantibus rarum est, scirrhi alique morbi
pulmones infestant, aut foetus ob debilitatem non
respirat, licet vivus omnino prodierit. Alius
expirationis effectus est vasorum sanguineorum
compressio; hac enim mutatione sanguinea vasa
cum retractis bronchis breviora fiunt, et angustiora
et regularum concidentium membranacei parietes
minus spatium redeunt. Inde venae pulmonis
in cor sinistrum se deplent et arteriae, pariter com-
pressae, sanguinem a suo cordis ventriculo non
recipiunt. Inde etiam mors oritur animalium sub-
mersorum aut in spatio inani inclusorum, ita tamen,
si animalia calida citius, quam frigida pereant et
aere reddito convalescant, nisi alias spatium per-
fectius inanitum, nec ita diu animal absque respira-
tione fuerit. Verum non solum sanguis difficulter
recipitur inque auricula dextra et utraque vena
causa stat, sed et retropremitur inque cerebrum
urgetur totumque viscus turgere cogit. Itaque
nova inspiratio necessaria est, quo nimirum pulmo
dilate.

dilatetur et sanguis ex corde dextro in
transire possit. Cur autem in animalibus
longam intermissionem, per teporem
renascatur, causa in calore quaerenda est,
qui sanguinem expandit et per membra
strat, inde anxietas et, ob hanc, inspiratio
fitur. Tempus, quod in una respiratio
sumitur, varii varie definiunt, plurimum
ad quatuor pulsus una fit respiratio, variis
hoc tempus, prout vitæ conditio variat.

.271. Licet autem concentus aliquis inter pulsus
rationem adesse videatur, iste tamen multum
et vel solo voluntatis imperio et morbis
Ex tempore, quo una respiratio absolvitur,
nitor sanguinis ex corde per pulmonem transi
copia, quæ ad uncias quinque cum dimidia
rari potest.

p. 292. His de respiratione absolutis alias etiam
variores, species respirationis commemoramus
quarum alias ad inspirationem, alias ad expira
nem, alias ad utramque demum pertinent.
suspirtum, oscitatio et suctio ad inspira
vox, cantus et loquela ad expirationem, sicut
autem, nixus, tussis, risus, fletus, sterminus
adeo singultus et vomitus ad inspirationem
expirationis viribus coniunctam, pertinent.
rium III. Auctori dicitur *lenta et diuturna inspiratio*
qua æquabiliter potius extenditur et plurimo tem
pletur. Hinc ab eo pulsus accelerari et longius
de vase aperto saltum altiore esse pulsus
minora usque vasa produci colligendum est.
tatio longa et lenta est inspiratio, qua multum in pul
nem aer adducitur. Differt ea a suspirio, quod
oscitatione maxilla inferior lente et quam
diducitur et inspiratio et diuturnior et maior.
Causa in lentiori per pulmones sanguinis
quaerenda est, ita nimirum, ut cum solitis inspi
rationis

denis viribus circumire per id viscus nequeat
 ista actione plurimus aer haucitur, quo pulmo
 distenditur sicque sanguini iter aperitur. *Sussio in-*
spirationis genus est: qui enim fugit, labia instru-
 mento, liquorem adducenti, applicat et inspiratio-
 nem molitur; et oritur inde in ore spatium, in
 quo atmosphaerae pondus aut elater aeris, vase
 contracto, liquorem impellit. *Anhelitus est frequen-*
ter facta brevium inspirationum cum brevioribus pari-
ter expirationibus, alternas vires tenentium. Causa
 est in sanguinis, celerius redueis, copia posita
 et inde inspirationes crebriores, quas pariter ex-
 spirationes, quo sanguis per difficultates
 transit commovere possit. *Nixus est diuturna in-*
spira et diaphragmatis maior descensus cum longa
detentione. Premunt in hac actione muscoli
 thoracis et diaphragma abdomen, viscera in pe-
 ctus urgent, abdominis vasa sanguinea arstantur,
 et causa sanguis exprimitur et versus cor com-
 pellitur, inde ille in pulmonem hinc in dextas
 et sinistras venasque colli capitis colligitur in-
 quae cerebro retinetur, quae mala cuncta in graviori
 aut maiora metuenda sunt. Cessante hac virium
 actione diaphragma sursum redit, euacuatur pulmo,
 sanguis se deplet, inde sanguis, ante ventriculom
 ductum haerens, in pulmonem venit, tuncque
 thoracis se deplet. *Tussis actio voluntaria est, validas vires inspi-* p. 300.
rationis et expirationis coniungit et finem habet,
mollestia liberare, quam teneri in bronchiis aut
aperta arteria nervi patiuntur. Causa est stimulus
 quicumque, qui aut in diaphragmate aut in pulmo-
 nibus eiusque partibus aut in ima pharynge haeret.
 Irritat ea, calefacit, sanguinem incitat, pulmo-
 nem vehementer distendit pariterque comprimit
 et nocet. Tussi fere similis est sternutatio, vio-
 lentior tamen maximamque habet inspirationem
 quam

quam excipit exspiratio vehementissima. Sed ob quem excitatur, in naribus residet, alio quoque loco interdum haeret. Sanguis haec vehementer excitatur, humores vniuersi vehementius concutiuntur, neruique acutuntur; inde violentissima sternutatio periculis caret, et haemorrhagias, conuulsiones, mortem producit. Cur stimulus, in naribus ceptus, adeo remotos musculos respiratorum consensum cogat, aliqui per neruorum sympathias declarare annisi sunt, cui vero sympathias illas valde parum tribuit.

Risus incipit ab inspiratione, quam exspiratio aliquae minores et imperfectae excipiunt. Causa hic diaphragmatis et musculorum abdominis actio; risusque causa vel moralis, laetitiae, vel a varia neruorum irritatione, ideoque compositus est. Effectus eius plerumque salubris est et dicitur de liene et hepate et vniuersa portante lentius means sanguis; si tamen fluxius duraret; sanguis enim plurimus in pulmonem et in vena caua et cerebro congeritur, inde nonnullam quam mors producit.

Risui adfinis fletus est, et ab inspiratione incipit, cui succedunt imperfectae et crebrae expirationes. Vires in risu et fletu eadem sunt, fletu tamen omnia moderata magis sunt et plura totus, quam nocet. Leuatur enim pondus, in tristitia respirationem opprimit, et sanguis cuitus expeditur. Causa eius sola tristitia, nonquam corporea est. Singultus, in quem non definit fletus, a voluntate non dependet et incipit a valida et subita inspiratione, cui, aere reserente inque glottidem constrictam impingente, sonus cum expiratione succedit. Causa plerumque in oesophago aut ventriculo haeret, et interdum a neruis ad diaphragma propagatur. Tandem etiam aliqu-

ad respirationem pertinet vomitus, licet
 potius ventriculi actio sit. Nixus enim est,
 cum tussi commune habet, ut diaphragma
 tendat et ventriculum quasset, dum interim
 musculi abdominis anteriorem eius receptaculi fa-
 ciem ad posteriorem compellunt. Remisso itaque
 diaphragmate valida ab iisdem musculis producit
 actio, cum qua cibi prorumpunt. *p. 313.*
 In sectione quinta de respirationis utilitate agitur,
 primo quidem disquiritur, unde respirationis
 necessitas. Haec, ut Ill. Auctor in adulto homi-
 nem definiuit, est in ineuitabili illa dilatatione
 et compressione alterna pulmonum, sine quibus
 nequit sanguis per id viscus transire neque ad
 vitam tantum eius venit, quantum ad vitam susten-
 dam venire oportet. Alia causa necessitatis in-
 iuncta est. *Nihil, inquit Ill. Auctor, mihi prom- p. 318.*
ius videtur quam credere, foetum ideo respirare, quia
matrem dudum sibi familiarem nixum edit, quo in matris
sanguinem humorem absorpsit. Si, pergit Noster
 post infra, *animal in utero deglutit, si idem nixus,*
quo iterum editus aerem inuitat et haurit, crediderim
matrem inuentam esse, quare animal in lucem editum
inquit. Cibum quaerit, in quo natabat, aerem in-
uenit, in quem se nunc demersit. Sed quaeritur, nutri-
 tur animalia, quae absque aere vivere continuo
 possunt? Omnia fere animalia, hactenus nota, aere
 uti, Noster autumat. Licet enim de nonnullis
 sciant, per multos annos absque aere in lapidis
 interioribus intus vixisse, dubium tamen manet,
 anne rima forte adfuerit, per quam intrabat aer.
 Alia iterum quaestio est, num aer elasticus sanguini
 admisceatur? Multi certe, id affirmantes, sperant
 eam ad sanguinem viam esse, ostendunt, eamque
 exemplo insectorum, in quibus aer ad omnes par-
 tes venit, demonstrare allaborant, imo expe-
 rimenta proferunt, quibus aeris praesentiam in
 viuo

uiu animali calidi sanguinis atque etiam de
uere probare, student. Aerem porro de
in pellulosam telam secedere, per morbos
ostendunt. Instituerunt etiam experimenta
inani, ex quo aerem communem eduxerunt
inde omnes partes tam fluidas, quam solida
mescere, exque iis elasticum aerem expellunt
runt. Dicunt insuper, floridiorem in vena
in arteria pulmonali, sanguinem esse, cuius
borem ab aere prouenire, huncque in illa
tepore rarefieri, in capsulis articularum
flum aerem contineri, qui notissimum illu
pitum edat.

Quod ad vias spectat, quibus aer in sanguinem
veniat, plerique scriptores elasticum aerem
sanguinem venientem, per pulmonem, vel
chylum, alii per cutis poros alique demum
naxes in ventriculos cerebri recipi statuunt.

P. 331. Exinde vero, quod aer elasticus in sanguinem
piatur, varias utilitates sperarunt. Ita elasticum
sanguinis motum excitare, alii particulatim
spirituosas, aethereas, seu spiritum vitalem
aere in sanguinem venire, inde spiritus generari
seu ens aliquod vitale ex aere reformi dicunt.
itaque salinum elementum ex aere introduci
sanguinem a putredine conservari et addere
fibram animale roborari, tradiderunt.

ista nitrum verum, prismaticum in aere sal
nientes, in pulmonem venire, alii nitri
acidum halitum seu, quod rectius paulo,
vniuersalem in pulmones introduci, affirmarunt.

P. 336. At vero, nulla harum sententiarum
consequenter esse videtur, militanteque potius
phaenomena pro ea sententia, quae nullum in
guine aerem elasticum demonstrat. Adest
sanguine, sed dissolutus; siquidem nec vili
pressio nec etiam expansio in sanguine reperitur.

etiam adest via, per quam aer elasticus in
 omnes transire possit. Qui vero bullarum specie
 minorum animalium sanguine visus aer est, is per
 opera subiit, quia aer in cadaverum venis de-
 prehenditur, is putredinis effectus esse solet: putre-
 factum enim aer ex fixo habitu in elasticum restituitur.
 Experimenta adeo in vacuo spatio instituta dis-
 sociant aerem in humoribus nostris reperiri, osten-
 dent, siquidem sibi relictus sanguis cum sua arteria
 gravius est et fundum petit. Innatallet enim
 aer, si elasticus in vitali hoc humore fuisset aer.
 Sed ad sanguinis venosi et arteriosi diuersitates
 non est, quae a colore sumuntur, eae sane nullae
 sunt, iamque ab Ill. Auctore refutatae; ad ruborem
 non aerem quidquam conferre posse, experimen-
 ta ostendunt. Intrat itaque aer eique per omnes
 arteriarum inhalantium vias ad sanguinem patet via
 etque vapore pulmonali, chylo et cutanea inha-
 lante aer intrat; eoque facilius cum vapore pul-
 monali resorbetur, quod ab animali exhalatione
 quicunque elasterem amittat inque fixum statum
 accipit. Tandem etiam cum humore, per venas
 pulmonis resorpto, aliquid acoris, per aerem na-
 tura, ad sanguinem venire posse, minime negat;
 cum vero in aere obuolitare inque sanguinem
 dissolui, huncque ab illo refrigerari, negat, si-
 quidem nitrum ex animalium excrementis in libero
 aere tantum generatur, inque frigore parando ni-
 trum ab aliis salibus peculiare nihil habet.

Alia quaestio ventilanda est, num scilicet aer p. 342.
 sanguinem refrigeret? Sententiam hanc, quam vete-
 rum nonnulli protulerunt, inter recentiores HALL-
 ERIVS inprimis et HAMBERGERVS defenden-
 dam susceperunt, inde autem sanguinem et rubi-
 undiorem fieri et densiorem, cumque densitate
 fluiditatem augeri, colligerunt. Certum est, aliquo
 modo in pulmone sanguinem refrigerari: sangui-
 nem

nem enim, dum aerem, in pulmones calefacit, aliquid de calore amittere, hinc refrigerari, statuendum est. Verum non generationem sanguinis naturae, pulmonem finem esse posse, Noster putat, siquidem in cordis ventriculo sanguis, non frigidior est, autem Noster colligit, sequi ex ipsa pulmonum tura. in sanguine generari calorem, qui hoc gerium compenset atque adeo pulmones refrigerando sanguini paratum esse, ut potius calefaciat. Sique demum animalia in aere calido, quam sanguis est, imo in aere, qui sanguinem calorem superat, vivere perpendamus, sentimus de refrigerio eo magis collabascere, animalia mori. Pari etiam ratione de addensatione sanguinis quae ab aere fit, dubitandum est, siquidem sanguinem ab ipso gelu quidem, vix mutatur nec immutatur. sanguis unquam refrigeretur. Sed videtur, cur ergo venae pulmonales suis arctiores sint? Causa valde simplex et ea esse videtur, quod nullum obstaculum harum venarum euacuationi obstat, eaeque sanguinem expedire queant. Aliter se habent venae in auricula dextra, quae ampliores sunt, quam aortae portione necesse videtur; siquidem venae in nixu aliisque causis, retardantibus sanguinem, a toto corpore recipiunt, nec tamen dire possunt, quare intumescunt et ampliores fiunt.

P. 351. Refutatis his de utilitate pulmonum sententiis, veras nunc eiusdem visceris utilitates proponit. Auctor primamque in inhalatione ponit. Nimirum in pulmonis cellulas venae bibulae osculis hiant, hasque in cellulas aer intret, fit ut aer, qui naturam elasticam in pulmone habet, facileque inde in vapore et aqua resoluatur, etiam via in sanguinem venire videatur.

pulmonum

pulmonis utilitas est exhalatio, quae manifesta et
satis est, idque, quod exhalat aqua, oleoso
halitu praegnans, neque salis expert, de-
prehenditur.

Alia rursus pulmonis utilitas in motu consistit, p. 355.

qui sanguinem promouet. In inspiratione enim
larantur ideoque sanguis in spatium perpetuo
se effundit, facilitate maiori, quam in vlla
corporis parte fieri solet. In expiratione au-
tem pulmones comprimuntur et venae pulmonales
in suum finistrum euacuuntur. Effectus itaque,
hic a motu expectes, in arteria et vena idem
est, qui in aliis corporis partibus in arteriis
obtinetur. Praeterea in pulmonis arteria diffi-
cilius particularum separatio in vena vero diuer-
sam humorum miscela locum habet. Num au-
tem, ut alii statuunt, circuitus sanguinis in pul-
mone celerior sit, Noster dubitat, eique potius,
aspectu celeritatis, aequa pulmonis et reliqui cor-
poris causae esse videtur. Tandem et suam in ab- p. 360.

ducendo sanguinem et viscera exercet efficaciam re-
spiratio, et sanguinem quidem in vniuerso venarum
systemate contentum superius vrget, ita tamen ut
post, diaphragmate musculisque abdominis
illis idem sanguis reprimatur; quare respiratio
vix tantum accessoria vocanda est; causamque tamen
subsistens, quae potentius nulla stagnationi sangui-
nis in liene inque hepate resistit. Praeterea ad di-
grendos cibos, ad euacuationem bilis et vrinae et
sorum aluiarum, ad excussionem foetus, ad pro-
pandam chyli, in cisterna contenti, iter, et ad
uitandum olfactus sensum respiratio viscera
comprimens, plurimum omnino confert.
Inter omnes tamen, quos respiratio praestat, ef-
fectus potissimus vox est, cui primum fere locum
est. Ill. Auctor, imo pulmones ideo factos esse, ar-
bitratur, ut animal vocale sit.

Itaque

p. 366. Itaque nono libro de voce et loquela
partibus. Noster agit, quae ad producenda
actiones necessario requiruntur. Prima
deranda pars larynx dicitur, qui homini
drupedibus communis, cauus est, superius
et fauces, inferne vero ad asperam arteriam
exque cartilaginibus, musculis, ligamentis et
brenis componitur. Retro epiglottidem
est laryngis ostium, quod vero glottis non est
cartilaginibus arytaenoideis ligamenta exunt,
ia scutiformem cartilagine se immittunt et
inter se relinquunt, quae vera glottis praecipue
que vocis organon est, inque animalibus,
inprimis et frigidis quadrupedibus adeo
clauditur, vt nihil intrare, nec aer exire possit.
ter haec ligamenta supra glottidem apertam
laryngem vestiens, descendit inque finem de
tur et venticulorum nomine insignitur. Prae
haec et alia ligamenta a cartilagine ad aliam
dunt, quae cartilagines inter se inuicem
gunt, quorum alia ex splendidis fibris
constant, alia tantum membranacea sunt. Ita
itaque larynx sic coniunctus eleuari quidem
primi potest, non autem cartilagines omnes
tam aliquem admittunt, dubitatur. Mobiles
sunt cartilagines arytaenoideae et epiglottidis
formis autem cartilago non sola mouetur, sed
eleuatur et antrorsum ducitur, tota laryngis

p. 381. china sequitur. Praeter hasce partes et
qui totum laryngem aut partem aliquam
et membrante et glandulae et vasa et nervi
dati sunt. Proprium quidem perichondrium
bent cartilagines, interius vero membrana, a
cibus producta, inuehiuntur, quae cellulosa
circumfusam habet, in qua simplices folliculi
humorem fundentes, qui cutem istam iungit
siccitate praecauet. Similis etiam mucus ad fundum
laryngis

laryngi, qui in glandulis epiglottidis, dorso infimbribus praeparatur, quiue per foramina exit. Thyroenoideae glandulae, in conuexa harum cartilagineum facie sedentes, ductus suos porosque nec communem excretorium ductum habent.

Thyroidea glandula, quae ex maximis humani corporis glandulis est, anterioribus thyreoideae cartilaginis et cricoideae et superiori annulorum tracheae arteriae assidet variisque musculis tegitur; unica est, rarissime in duos diuisa, rubra in foetu, in adultis autem rubra est aut expallescit. Constat ex lobis rotundis, qui ex acinibus numerosisque tubulis compositi sunt. Ductus excretorii seu canaliculi, per quae humor aliquis exire possit, detecti huc non sunt, inde etiam utilitas eius obscura habetur, quae tamen ob insignem copiam sanguinis, ad hanc glandulam venientis, obque eiusdem in animalibus quadrupedibus constantiam exigua examinanda non est. Haec glandula proprium, a quo sustentatur, habet musculum, qui, plerumque fossa destitutus, finistrum latus occupat, ab osse hyoide oritur, super anteriorem faciem glandulae se diffundit et inuolucro eius adhaeret atque glandulam, ne pondere suo detrahatur, sustentat. Arte p. 401. Laryngis, quae et thyreoideae glandulae simul sunt, plerumque a carotide externa et subclauia proueniunt, venae autem in venam iugularem terminantur. Inter nervos laryngis, qui artieriarum sociabiles sunt et a pari vago proueniunt, recurrens imprimis notari meretur, quo quippe in vno latere vincto, aut compresso aut resecto, dimidium vocis perit, in utroque autem latere id si factum fuerit, tota vox cessat, quod pariter etiam obseruatur, si experimenta similia cum pari vago instituuntur, cor vero nihil inde pati, experimenta docuerunt.

P. 410. Accedimus ad loquelam, quae linguae et narium orisque meatus requirit. Os hyalodermis quod linguae quasi et laryngis fundamentum est supra marginem anteriorem cartilaginis thyroideae ponitur et antè linguam, postè epiglottidem uertitur, basique constat et cornubus et fœdè ligamenta habet, quorum ope et cum lingua et quae aliis partibus colligatur, caeterum libera facile mouetur et linguae et laryngis et pharyngis motui obsequitur et musculis suis regitur.

P. 411. Ad linguam accedit Ill. Auctor, de qua tantum hic profert, quae ad musculosam eius partem ideoque ad loquelam pertinent. Mouetur variis musculis, exterius ei adhaerentibus, etiam propriis fibris, ipsum linguae corpus constituentibus, ita intricatis, ut impossibile non videatur, eas in homine teneras, adipe obutas seque trahentes separare inque lacertos disponere. Mira interim mobilitate gaudet lingua, quae ab externis musculis deriuanda non est. Ad posteriorem partem linguae et supra eam locus spatiosus faucium nomine notus, in conspectum venit, qui in duas caueas ducit. Inferior, quae apertum claudi potest, inter linguam et fornicatum palatum mobile aperitur; altera autem super velum palatinum nares patet, perque has vias vel per alterutram per vtramque exire potest aer. Quae ad loquelam propius pertinet via, os dicitur, sub quo os maxillae hic intelligitur cauea, quam pene totam lingua replet. Vuulae historiam velique palatini non omittit, cum nihil ad producendam vocem facere, arbitretur, licet vox vitium ex uvula magnitudine aucta aut diminuta capere soleat. Altera via, per quam aer exit, supra palatum os molle ad nares ducit et caueam vastam, multum mem, multis sinubus recessibusque auctam, os totam sistit, in quos, quoties muco pleni non sunt,

per ex glottide emissus irruit, ossleos parietes percellit totamque narium capacitatem in nouos tremores ciet.

Sectione tertia vocem nunc declarat Noster, p. 434. Subque ea aeris sonorum per glottidem iter intelligit. Oritur ea a tremore, ita nimirum, vt aer in glottidis parietes incurrat, quo hi ipsi et laryngis cartilagines et ossa capitis et pectoris et vniuersi corporis tremunt. Patet inde cur organa ista cartilaginea sint, cum cartilago ad tremores maxime idonea sit; patet etiam, cur in morbis, cartilaginis muco obductis vox exigua vel nulla sit. Inprimis autem glottidis ligamenta tremunt tensa et elastica, ita, vt, toto larynge remoto solisque his ligamentis seruatis, aere inflato vox per experimenta producat. Atque haec ipsa glottis est, quae sola characterem specificum cuiusque animalis voci impertit. Causa, cur vox acuta et grauis oriatur, in vibrationum numero et laryngis eleuatione aut depressione quaerenda est; acuta enim oritur, si ligamenta glottidis celerius vibrant et larynx eleuatur, grauis vero, si tardius vibrant et larynx deprimitur. Vocis varietates ex longitudine variata instrumenti vocis deduxerunt; acutas autem voces ab arctiori glottide alii, alii contra a tensis ligamentis glottidis prouenire, autumarunt. Verum glottidis amplitudinem tonos non mutare, tensionem vero ligamentorum variam mutare vtique, experimenta vere ostendunt.

Itaque ex solis breuibus ligamentis omnes in tonis, in gratia, in robore vocis varietates fieri, probabile videtur. Robur voci multus infimulque, p. 452. cum velocitate expulsus aer, amplior aspera arteria et arcata glottis conciliant, sed praeter haec alia roboris causa a resonitu dependet; multa vero sunt, quae tremunt et vibrationes has elasticas sono primum producto addunt. Ita resonitus in aspera

arteria, in larynge, in ventriculis laryngis, et potissimum in palato osseo fornicato tandemque in cauea narium est, quae vires iunctae vocem intendunt, fortemque et graue tantum producant. Praeter haec vocis organa lingua etiam ad palatum varie adplicata et labia tracta mutationem aliquam in voce producant, vt vox modulationem et varietatem admittat, alia et alia rimae labiorum laxitas et latitudo. Ex his itaque, aerem viribus expirationis ex mone per bronchum et glottidem varia et copiosa celeritate expelli sicque sonum aut fortiores debiliorem nasci, liquet. Inde, cum nullum mo, nullum aeris receptaculum, nec glottis frigida sit, nulla quoque eisdem vox est; cum ad robur vocis multus aer pectore recipiatur, acumen glottis arcta teneatur adque diuturnus cantus diuturna pariter exspiratio poscatur, idcirco sanguis in pulmonem, venas iugulares et cerebri congeratur, ratio inde patet, cur acuti soni moribus cerebroue adeo noceant. Ratio etiam cur grauior sonus, quam fabrica laryngis admodum edinequit, eo deducenda est, quod ligamenta palatidis ob laxationem neutiquam tremunt, rima dilatatur et ratio luminis bronchi ad lumen nimis parua est et aeris iter per rimam non a celeritate, quae ad ligamenta in oscillationem da sufficit. Cur demum cantores frequenter labi cogantur, id a siccitate membranarum dependet, aere enim siccantur, hinc dolent, minusque les, ad officia sua ineptae fiunt. Licet enim homo aliorum animalium voces discat imitari et auiculae tiliarum sonum satis apte exprimant, tamen cuicunque animali et sua homini vox est, imo homines cuicque sua vox est, quam animalis domestica facile distinguunt. Diuersitatem autem voci

g. gaudium, ira, dolor etc. exprimuntur,
solo tantum animi motu quaerendam esse.

Quod ad cantum denique pertinet, eius diuer- p. 459.

loquela in undulationibus consistit, ad quas manifestiores producendas larynx continuo mouetur. Ad gratum autem cantum egregia vis auditus perfecta organorum symmetria requiritur, ita, quibus harum dotium aliqua deest, nunquam quide canant. Vnde vero puerorum vox sub puertatis tempore fusca et inaequalis fiat, id ex eo deducendum est, quod fibrae glottidis perfecto corporis incremento crassescunt, neque tamen una pariter mutantur omnes. Cum denique cuique animae adfectui sua quoque vox sit, causa etiam patet, cur in excitandis animi adfectibus musica tam admirabiles edere soleat effectus.

Sectione quarta loquelam considerat Noster, per p. 461.

quam vocis in litteras et vocabula ex litteris compositam formationem seu potius vocis ex glottide expulsa, a lingua, ore naribusque in eiusmodi elementa formationem, quibus animae sensa cum aliis mortalibus communicantur, intelligit. Itaque elementa loquelaе litterae sunt, quarum aliae vocales, aliae consonantes sunt. Vocales octo sunt a, e, i, o, u, ö, ü. Graecorum, i. o. u. ö. ü. Generantur istae vario a motu potissimum linguae. Num autem alia in lingua praeter hasce vocales aliae reperiantur, Noster dubitat; consonantium tamen alias et alias gentes plures habere paucioresue, concedit. Generantur eae ab allisu linguae aut aliarum partium oris multisque modis diuiduntur. Ita surdae siue mutae sunt h. ch. sibilantes f. sch. Germanorum; ch. g. aut j. Gallorum; f. blaesum siue th. Anglor. Efflantes f. v. w. 2) Explosivae, quae a spiritu sunt, qui in oris aliqua parte coaceruatus, exclusus a narium meatu per os exploditur; sunt b. p.

d. t. k. g. 3) Nafales quarum sonus aliqua certa pars per nares transit; sunt m. n. ain Hebraeor. nante g plerarumque nationum, n finale Gallorum ng. finale Germanor. Liquidae, quae per os solum transeunt, et semiuocales orales dicuntur, sunt l et r. Reliquae consonantes literae notae ex prioribus componuntur, iisque celeriter se consequentibus sunt x. z. ψ. Graecorum; tsch. Russis vnicō signo expressum, g adspiratorium Graecorum.

p. 470. Ex his nunc patet, qua culpa quaeque littera malignius exprimitur. Ita absque lingua loquela quidem non penitus tollitur, libere tamen loqui homo non potest. Nimis magna lingua blaefos reddit; nimis adstricta r et l male pronuntiat; nimis brevis lingua ad th Anglor. inepta est; nimis ponderosa aut nimis flaccida r vetat liquide eloqui et l laedit: nimis libera peccat in l; longissima non laedit. Verum et aliae partes vitium habent; ita vuula nimis magna aut duplex rancidam vocem facit; naribus obstructis m. n. ng male efferuntur. Absque vuula graue vocis vitium patiuntur et a naribus nimis patulis k. t. p. male efferunt et interdum etiam l. s. r et ch non recte pronuntiant. Palati defectus in labio leporino aut ossium maxillae absentia ingratam fuscāque vocem facit et labiales litterae corrumpuntur. Ex dentium defectu aut dentibus nimis raris aut nimis densis. f. f. et i male pronuntiant: a labio inferiori nimis exili litterae f pronuntiatio tollitur. Praeterea et nervorum functio impedita loquelam tollit, quae tamen, vt exempla docent, nouo motu in obstructos nervos impulso, restituitur. Corrigi etiam possunt vitia loquelaē, quando causa mali cognoscitur. Ita iis, qui d et t pro k pronuntiarunt, AMMANVS lingua digitis depressa, ne ad dentes allideret, exprimentae legitimae vocis facultatem aliisque alio modo p. 475. restituit. Sed magis admirabile artificium est, quo homines

homines a prima natiuitate discunt loqui. Inter omnes, qui primus artem hanc exercuit, primus est PETRVS PON-IVS, monachus benedictinus, quem varii postea secuti sunt: omnium vero, qui surdos loqui docuerunt, famam suis meritis superauit IOH. CONRADVS AMMANN Scaphusinus, qui in Belgio vixit. Quod ad artem hanc exercendam attinet, surdi primo docendi non muti, qui non surdi fuerunt; deinde octennibus non minores sint; porro digitis discipulum primo tremorem laryngis inbeat magister percipere et imitari tuncque litteras, quas recte didicit, rapide sibi subiungendo syllabas componat. Aliud denique artificium, surdos edocendi in eo consistit, vt mediante aliquo instrumento, cranio imposito, tremores sonori ossibus capitis imprimantur, quo ad neruum audientem absque tympani ambagibus venire possint.

XII.

Dissertatio inauguralis botanica de Blasia. Praef.

D. CASIMIRO CHRISTOPHORO SCHMIDELIO. Respondente *Ioanne Christophoro Zimmermann*. Erlangae, 1759 in 4. pl. 3 $\frac{1}{2}$ tab. aen. I.

AMICHELIO primum inuenta plantula ex Algarum numero atque in BLASII amici sui memoriam BLASIA dicta a DILLENIO, propter capitulorum puluerulentorum simile quid, inter Mnia collocata, a LINNAEO demum pristinum in locum restituta est. Praemissis iis, quae ad habitum, crescendi vegetandique modum totius plantulae laxius pertinent, a *globulis*, cœu primo, p. II. quod in prouectiori paululum plantula, penes marginem constanter, in conspectu, auersa magis

- frondium superficie, eleuatur, exorditur Cl. Auctor, quorum substantiam solidam satis ex vesiculis fœcosis glutinosisque conflatam oculo armato deprehendit, et contra MICHELIVM monet, se neq. vnquam attentissima obseruatione reperisse
- p. 15. aliquid ex eorum substantia dimitti, quod semini-
bus simile dici posset. *Tuberculum* porro frondis
neruo superstructum, figura inuerse ovata, granula
recondit, incertū numeri, quae cylindrico tubo ex
latiori eius basi successu temporis producto per
truncatam superiorem eius partem eructat, et cum
eadem haec granula glutinoso humore illita sunt
cacumini vuarum ad instar adhaerent breui dilapsa-
ra. Granula haecce commodum in nutrimento
locum delapsa breui mutatione ordiri et in nouel-
las excrefcere obseruauit Cl. Auct. Alium praeter
ea propagandi sese modum recenset. Puncta
nimirum ad extrema ramorum eleuantur, quae
sensim mole aucta, nexu suo soluta, ambientem
terram arripientia, continuato ibi augmento, no-
uam plantam sistunt. His vsus et officium harum
p. 24. partium subnectitur. Atque *tuberculum* foeminina,
globulus masculina organa sunt Auctori, quorum
foecundandi illa rationem, migrationi impraegnan-
tis succi per frondis substantiam, eo fere modo ac
p. 28. in *Hippuride* contingere solet, adscribit. Modus
autem, quo semina euoluuntur in hac et similis
structurae plantis, per meram expansionem partium
absolui atque granula ex frondis apice prodeuntis,
partus viuos esse Cl. Auctor contendit. Quibus
omnibus dextre recensitis, characterem huius plan-
p. 30. tulae ita definit, vt sit *Algae* genus, cuius
masculinus flos, antherae solitariae per frondis sub-
stantiam dispersae, sessiles subglobosae
foemininus, calyx monophyllus inuerse quatus,
tubulatus, tubo cylindrico truncato.

Corolla nulla

Semina intra calycem plurima, nudā, libera subrotunda compressiuscula.

XIII.

De Iungermanniae caractere Dissert. Praef.

D. CASIM. CHRISTOPH. SCHMIDELIO.

Resp. *Christophoro Andrea Pauze*. Erlangae, 1760. 4 pl. 4 tab. aen. 1.

Ex numerosa satis muscorum grege Iungermanniae genus, a COLVANA et Cl. BAVHINO primum sub Lichenis titulo productum, a RUPPIO dein, et IOACHIMI et LVDOV. IUNGERRMANNI in memoriam, hoc nomine salutatum, a variis abhinc Cl. Auctoribus in hoc quoque plantarum ordine coordinando egregie operam navantibus, varie, modo in plura discerptum modo coniunctum denuo est. Atque cum a nonnullis plane omissa, a quibusdam vero penitus non exhausta esset partium, ad figendum generis characterem descriptio, egregium Auctor coepit consilium, exacta, quantum fieri potest, organorum fructificationis disquisitione et inde petita nota characteristica componendae varietati sententiarum consulere. Et primo quidem p. 13. loco calycem non solum in omnibus praesentem, vel in emortuis iam stirpibus haud raro residuum, sed forma et habitu in speciebus ita differentem asserit, ut non alienum foret hunc inter differentias specificas collocare, id quod aliquibus exemplis illustrat. Corollam ab vno DILLENIO, vna tantum p. 14. in specie, *Lichenastro nimirum imbricato maiori* indigitatam, singulis monopetalam tribuit, nunquam, quamdiu globulum adhuc recondit, stylo vertici imposito, non coronatam, quae crescente globulo aliquando transuersim, interdum in aliquot

H 5 laciniis,

lacinias, frequentissime in duos lobos rumpitur. Comprehendit corolla corpus opacum ovatae figurae, pedunculo suffultum, quod Auctori *globular*, aliis vero flosculus audit: absque dubio ex forma, in quam is cacumen suae maturitatis adeptus mutatur.

- p. 17. Dissilit enim tunc in quatuor plerumque lacinias, a centro verticis ad basin, filaque protrudit capillaria, vtricularis structurae, pollini globulari infertionem concedentia, qui accessu aeris liberioris breui ex nexu soluitur, et abhinc fila sponte sua contrahuntur.
- p. 19. Corpuscula, quae porro in his plantisprehenduntur, modo vesicularis, modo glomeratae, fungillos aemulantis, modo farinosae, modo globularis structurae, situ et colore vario, inter generationis organa referuntur, haecque praecedentibus priora esse vel ad summum ea comitari enunciat Auctor. Atque cum *Mnium Trichomanis facie foliis integris* DILL. plane tunc cum ramulorum apices glomerulos habent, et capsulas et calyces ad basin latentes ferat, id ipsum solo hoc ex commate veram
- p. 21. *Iungermanniae* speciem pronunciat. His sedulo expositis, egregiis argumentis contra reliquorum vix non omnium, qui haecenus quicquam de hac stirpe habent, sententiam de harum partium usu euincit: posteriora haec masculina, priora fominina
- p. 25. esse organa, idque experimentis in *Iungermannia epiphylla* LINN. speciosiore reliquis, nec non *reptante* eiusd. captis confirmat. Sub calcem dein Diss. characterem, sic struit.

Iungermannia est Algae genus, in cuius masculino flore varii situs, vel in eodem vel in distincta planta aut ramo:

Calix nullus.

Corolla nulla.

Stamen Antherae nudaе vesiculares vel farinosae absque filis.

Foeminino flore:

Calix multiformis, monophyllus aut bilobus.

Corolla monopetala, limbo varie secto, frequenter bilabiato.

Pistillum germen ouatum vel subrotundum, *Corolla* rectum, stylus corollae impositus, rectus, stigma simplicissimum.

Pericarpia, vasculum pedunculo recto, ultra calycem et corollam eleuatam subrotundum vel oblongum, vniloculare, filamentis repletum, quadriualue, valuis patentibus.

Semina plurima minuta subrotunda.

XIV.

Programma academicum, quo Capsam Petiti-
nam pluribus cruris complicate fracti calibus
aptandam proponit, simulque Philiatros ad
lectiones suas hybernas inuitat IOANNES
TRAVGOTT ADOLPH, Medic. et Chir. D.
Anat. et Chir. Prof. ordin. Helmstadii, 1760
literis viduae P. D. Schnorrii, in 4 pl. 4.
Tab. aen. I.

Ex copioso machinarum et instrumentorum ad p. 7.
fracturas cruris praesertim complicatas inuen-
torum apparatu selecta tria quasi summa genera
constituit Cl. Auctor, a quibus primitiuis reliqua
suos deinde duxerunt natales. Primum genus p. 8.
fascia libriformis est, cuius virtutes omni laude ma-
iores decanere non opus esse putat. Alterum est
lestrulus stramineus, Gallis *fanons* dictus, quem vt
facili negotio parabilem commendat, sed variis p. 9.
rationibus et experimentis confirmatus, iis tantum
casibus relinquendum arbitratur, vbi alterutrum
cruris os diffractum, et fractura talis, cum vulnere
externo

- externo complicata, leuiorem hunc deligandi modum admittit; vbi malum paene desperatum firmiorem deligationem respuit; vbi denique chirurgo, praesertim militari eligere non licet, quod optimum, sed quod ad manum est. Aliis autem cruris collisi casibus, methodo magis conuenienti
- p. 10. consulendum esse existimat. Itaque in indagatione apparatus, difficillimis etiam cruris fracturis apti, occupato Cl. Auctori cum non satisfaceret lectulus stramineus; animum ille ad tertium illud genus, *capsas* nempe cruri continendo aptas adiecit. Cum vero et illae capsae, quae membrum fractum arte et per longiorem eius tractum complectuntur, magnamque non modo linteaminum congeriem requirunt et circulum liberiores suffocant, sed etiam extensionem et contraextensionem sufficientem non admittunt, omnino illi displicerent, et hanc ipsam ob causam ingeniosissima ista pedis theca, a Cl. DE LA FAYE in Commentariis Academiae Chirurgorum Parisinae (Tom. II) proposita, minus
- p. 11. arrideret; alium excogitare coepit apparatus, qui et linteaminum, ad exaequandam cruris longitudinem, constipandorum laborem taediosum tollet, et extensione ac contraextensione blandiori id conficeret, quod alias membrum inuoluendo, angustando et vndique constringendo impetrare student
- p. 12. chirurgi. In mentem ipsi veniebat *Capsa* illa *Pettiana*, quam post machinamentum a PUGGIO inuentum et ab Auctore Nostro, cui sero innotuit, ex altera parte laudatum, ex altera vero taxatum, ita
- p. 15. emendare tentauit, vt ea scilicet cruri cuius longiori, tum breuiori conueniat; vt extensionem cruris collisi cum contraextensione possis eadem instituere atque continuare; vt immobilitas pedis diffracti, absque deligatione ipsum circumquaque constringente, simul obtineatur, hacque ratione pluribus cruris diffracti casibus apta euadat eadem
- capsa

capsa. Is
aeque ac f
puas eius
belli plan
fulcientes
rdia: hae
confici d

I. Sc
totius m
tudine e
dine pol
differt, p
quatuor
matricib
totidem
hisc v
primar
mere

II.
recub
altera
que in
P
tres v
mitte
plane
inter
inclu

cap
bon
hui
hor
alte
in

capſa. Iam machinam hanc ſuam deſcriptione p. 16.
aeque ac figuris ob oculos ponit, et partes praeci-
puas eius diſtinguit. 1. Scabelli baſin, 2. Sca-
belli planum primarium, 3. huius plani columnas
fulcientes, 4. aſſerem ſolearem, 5. clathra late-
ralia: hae partes omnes ex ligno ſicciori et duriori
confici debent.

I. *Scabelli baſis*, ſtragulo aegri imponenda, et p. 17.
totius machinae fulcrum et fundamentum, longi-
tudine exaequat 32 pollices pedis Rhenani, latitu-
dine pollices 15; atque ab iſta PETITI fere nihil
differt, praeterquam quod trabeculae eius longiores,
quatuor ſint pertuſae foraminibus, quibus, vtpote
matricibus, additamento etiam quodam auctis,
totidem columnae cochleatae inferi poſſint, ita vt,
hiſce vel intortis vel retortis, planum machinae
primarium ad lubitum mox attollere mox depri-
mere queas.

II. *Scabelli planum* primarium, ſuper quo pes p. 18.
reubat extenſus, in duas iterum diuiditur partes,
alteram nempe magis horizontalem, alteram obli-
que inclinatam.

Pars inclinata pollices 10 longa eſt, lata 12;
tres vtrinque rimas habet, pro totidem loris trans-
mittendis, quibus femur, ſi e re videatur, ipſi
plano alligetur; atque cum *parte horizontali* et *baſi*,
intercedentibus cardinibus committitur, variam eius
inclinationem ad vtramque admittentibus.

Pars horizontalis, ſcamnum hocce a PETITI
capſa praecipue diſtinguit, et ſi quid praetantioris
bonitatis prae illa habet, iſtud quidem omne ad
huius plani machinationem redit. Plani autem p. 19.
horizontalis iterum ſunt duae partes praecipuae;
altera, certa longitudine ſua immutabilis eſt; altera,
in longius educi, in breuius item contrahi poteſt.

Pars

- p.20. *Pars longitudinis persistens*, contignatio quaedam est, quae ab utroque latere trabes habet longitudinales, sibi parallelas, 23 pollices longas; interioribus fulcibus instructas, in quibus asser mobilis recipitur, et libere prorsum retrorsumque prouehitur; exterius autem in illis trabibus et gradus adfunt, clathrorum lateralium angulis correspondentes, et octo foramina, aequalibus interuallis a se inuicem distantia, clathrorum lateralium paxillos totidem recipientia. Has trabes longitudinales, subscudes duae transuersim iungunt; altera postuma cardines sustinet, quibus planum horizontale cum inclinato
- p.21. committitur; altera vero, eademque anterior et paene media subscus, loco magis inferiori trabibus iungendis ita subtenditur, ut asser mobilis supra ipsam transire possit, et cochleae matricem in se condit, in qua clauus cochleatus facultatem elongandi contrahendique asseris mobilis habeat. Quaelibet subscus habet longitudinem 15 pollicum. Alteram vero partem plani horizontalis constituit *asser mobilis*, sufficientis crassitie, ab vno extremo cornua ferro armata protendens, quae stabiliendo asseri soleari in vario positu inseruiunt. Si cornua haecce non computaueris, tunc asseris longitudo complet 12 pollices Rhenanos, latitudo pedem
- p.22. Rhenanum. Latera bis et contrarie angulata habet asser utrinque, quorum ope fulcus illis, in trabibus contignationis longitudinalibus aptari potest. In his fulcibus protrahitur retrahiturque cochleae beneficio. Huius matrices duae immersae sunt binis lignis, anteriori posteriorique, distantia 12 pollicum a se inuicem remotis et asseri inferius agglutinati; tertia vero matrix insculpta est anteriori contignationis subscudi, et superius iam descripta. Ut itaque hoc modo cochlea mas tribus istis matricibus intorta asserem certa tractione protrahere retrudereue possit, cautum est binis clauis quadrangulis, ante.

anteriori ligno immixtis; quippe quibus cochleas ad collare de industria fulcatum firmiter attinetur. Atque hac machinatione istud efficitur, vt asserem mobilem possis, planum versus inclinatum, eo vsque retrudere, quo crus paruulorum hominum, 13 pollices longum, recipiat. possis etiam, via contraria, ad 18 pollicum longitudinem elongare. Intercapedo vero, sub asseris, 12 tantum pollices longi, retractione oriunda, a lamina aurichalcea, aciculorum ope trabibus contignationis affixa, ita obtegatur, vt asser mobilis subter lamina repat, si eundem retrudas, lamina autem planitiem vtrunque eandem conseruet, neque inanitate subhiscere sinat, si eundem asserem protrahas. Cor-
p. 24.
nua asseris mobilis, superius memorata, verum cubile pro crure fracto, vera longitudine non augent; sed tantum asserem solearem firmant. Vt rite firmare possint, cornua fere tota ferro arman-
tur, quod rimam ostendit, arcui circulari et ferro transmittendo simulque dirigendo exsculptam. Ipse tandem arcus cochleis vtroque intortis
fixatur.

III. *Columnae* planum horizontale fulcientes, p. 25.
iam sub N. I. traditae, longitudinem habent 5 pollicum, et locum fulcri petitiiani suppleant, quod Auctori displicuit.

IV. *Asser solearis*, a *Petiliano* etiam diuersus, ita construitur, vt lignum cruciforme, *solea* nempe, extremis suis arcuatis et pedunculatis, similiter arcuata sulcorum vestigia legat in quadrilatera contignatione. Vt vero solea in hac contignatione persistat immota, cochlearum, superiori contignationis trabi infixarum, altera intorta efficitur. To-
p. 26.
tus denique asser solearis, plano horizontali antorius per cardines iungitur, qui ab artifice dissolubiles

biles sunt efficiendi, vt asser solearis possit, pro re nata, remoueri: porro idem vtrunque firmissime sibi impactum habet arcum circularem ferreum, per rimam cornuum asseris mobilis transeuntem, et per cochleas vtroque intortas sufficienter stabilendum, quo stabilito totus simul asser solearis optime statuminatur.

p. 27. V. Postremo loco *Clathra lateralia* sunt describenda. Modum, quo illa, et basi sua angulata et octo paxillis, cum contignationis horizontalis trabibus committuntur, iam diximus. Sed vt hoc firmiorem habeant sedem, trabe transuersali in superiori et medio loco iunguntur, quae nempe, ob suas extremitates angulatas, clathra ipsa apte connectit, et facile tamen resoluitur. Clathra haecce altitudinem 9 pollicum, longitudinem 26 pollicum habent, et dissepimentis distinguuntur, vt, cum leuitate, opportunitatem simul largiantur, variorum vinculorum, quae alias ipsi diffraeto pedi illigantur, extra hunc clathris potius innectendorum.

Extensionem et contraextensionem cruris in hoc scamno impetrari putat Cl. Auctor, si pes extremus *soleae* pressim alligetur, crus autem ad clathra vtrunque et sufficienter restringatur. Ad pedem extremum alligandum, suadet, fasciam primo quidem malleolis iniicere, dein, siue haec dolere coeperit, siue per se sola non satisfecerit, adhibere aliam adhuc supra malleolos. Alternare nisi intermiseris, pro re nata, saepius laqueos adplicando nunc supra, nunc infra malleolos, lintheaminibus etiam, appressum hinc inde mitigantibus, nisi parcas; tunc omnia illa mala, quae alioquin ex istis iuncturis forent metuenda, procul aberunt. Ad crus reuinciendum, cingulum aliquod communicatur. Lorum nempe cum fibula, super tribus

bracteis

bracteis leniter concauis et mollitis, ubiuis continentur retinaculis binis. Bractearum illa, quae fibulam sustinet, sub genu, binae reliquae ad posteriora extremitatis tibiae superioris admoventur, locis his tribus linteamine molliori probe defensis. p. 29. Dein cingulum, quantum satis, constringitur, et fibulae obturaculo recluditur. Per annulos tum bracteis adhaerentes, traiciuntur funes, qui suis duabus habenis adducti, loco clathri maxime commodo innectuntur.

Ultimo loco, ad compendium linteaminum circa p. 30. crus fractum alias congerendorum obtinendum, culcitae saccum, duplo latiore atque est latitudo cruris, longitudine autem cruris longitudinem exæquantem, sabulo ad dimidium capacitatis replere iubet. Haec culcita plano scamni horizontali conuenienter imponitur: linteamen postea multiplicatum cum fascia libriformi superponitur. Reliqua fere peraguntur, uti solemus, dum lectulum stramineum et modo dictam fasciam applicamus, nisi quod arena, postrema quidem opera, ubicunque opus videatur, solenter suggeritur, atque longitudo cruris tantum non tota, culcita utcunque comprehenditur. Quod ipsum ut melius succedat, baculos binos latiores, ad utrumque culcitae latus admoovere iubet, utpote quibus arena cruri circumfusa, ne dilabatur, impeditur; baculos etiam, funibus extremi alterius post soleam constrictis, alterius autem extremi funibus super cingulum circumductis, firmare suadet Cl. Auctor.

Negare quidem non possumus, machinam illam ex pluribus partibus forte nimis compositam videri, ex altera vero parte iudicamus eandem egregiam, et utilem etiam, si perita chirurgi accedat manus, et aegrorum non adeo urgeat copia.

XV.

Philosophical Transactions, giving some Account of the present Undertakings Studies and Labours of the Ingenious in many considerable Parts of the World. Vol. L. Pars II for the year 1758. London printed for L. Davis cet. 1759. 4. a pag. 480. ad pag. 876. Tab. aen. a XIX ad XXXVI.

h. e.

Transactiones philosophicae, quae laborum, ab eruditis in variis orbis terrarum partibus nouissime susceptorum, quandam exhibent notitiam. Vol. L. Pars II.

Quam nuper dedimus Voluminis quinquagesimi Transactionum philosophicarum recensio- nem *, in parte altera nunc continuemus.

P. 48. I 59. *Relatio de effectibus electricitatis in paralyticis ex literis* Cl. BENIAM. FRANKLINI ad Cl. IOH. PRINGLE **. Ter quotidie electricos impetus membris paralyticis impressit et primo calorem membri, de nocte passim punctorios dolores et maculas cutaneas rubicundas obseruauit, quo facto partes laesae ad voluntarios motus magis aptae erant, et aliqualem etiam vigorem recuperabant, non tamen substitit effectus, sed in pristinum morbum iterum incidebant aegri, licet insignem impetum electricum applicasset Cl. Auctor.

P. 463. 60. *Observationes de cometa mense Septembri et Octobri 1757* Hagae comitum collectae Auctore Cl. D. ELIN.

* vid. Comm. nostr. Vol. IX Pars IV p. 667.

** lecta d. 12 Ian. 1758.

D. KLINKENBERG, et in literis ad Cl. IAC. BRAD-
LEY propofitae.

61. *Annotationes de temperie aeris in rupe Edy* P. 488.
longe diuerfa ab ea, quae Plimuthi obferuata fuit a die 7
ad 14 Iulii 1757 Auctore Cl. IOH. SMEATON.
Diftantia rupis Edyftone, in qua pharus exstructa
eft, a Plimutho fedecim tantum milliarium angli-
corum indicatur, Nofter tamen obferuauit tempe-
riem aeris longe diuerfam fuiſſe ab ea, quam Cl.
HYHAM eo tempore Plimuthi obferuauit, mirum
itaque videtur, quomodo haec mutatio in tam paruo
ſpatio euenire poſſit, oſtendit tamen motus vento-
rum ſibi ſaepe contrariorum huius mutationis cau-
ſam exiſtere.

62. *Relatio de terrae motibus, in infula Sumatra in* P. 491.
India orientali menſe Nouembri et Decembri 1756 ob-
ſeruat, ex literis Cl. PERRY ad Cl. STUKELEY.
Reſert nimirum Cl. Aucto die tertio Nouembris,
quo menſe Liſbonnae quoque terrae motus vehe-
mentiffimus obſeruatus fuit, in hac infula talem im-
petum et vsque ad diem tertium Decembris duode-
cim alios obſeruatos fuiſſe, qui aedificiis inſignia
damna induxerunt.

63. *De fluminis curſu accelerato ſub pontibus* P. 492
Auctore Cl. I. ROBERTSON*.

64. *Relatio de terrae motu in occidentali parte* P. 499.
Corumbiae die decimo quinto Iulii 1757 obſeruato Au-
ctore Cl. BORLASE **. Varias mutationes in di-
uerſis partibus huius prouinciae, in qua terrae mo-
tus varii obſeruantur, recenset.

* Lecta d. 19 Ian.

** Lecta d. 26 Ian.

P. 506. 65. *Observationes nonnullae de somno plantarum et relatio de ea facultate, quam LINNAEVS vigilis florum appellat: addita enumeratione variarum plantarum, quae huic mutationi obnoxiae sunt, Auctore Cl. RICHARD PULTNEY.* Mutationem situs in foliis plantarum noctu euenientem, quam LINNAEVS somnum plantarum appellat, obiter tangit, et se ad illam mutationem, quam idem Auctor vigilias florum dixit, considerandam conuertit. Multae plantae florem euolutum non nisi marcidum factum contrahunt, aliae vero corollam euoluunt et eandem definitis temporibus iterum contrahunt. Praeter ea, quae Cl LINNAEVS proposuit exempla, de observationibus in quadraginta nouem plantis institutis exponit, ex quibus praecipua quaedam specimina enarrabimus.

Portulaca oleracea hora nona vel decima matutina corollam euoluit eamque post horae spatium iterum contrahit.

P. 511. De quibusdam *Mesembryanthemi* speciebus sequentia refert: *crystallinum* flores hora nona vel decima matutina expandit, tertia vel quarta pomeridiana conuoluit, *barbatum* hora septima vel octaua corollam euoluit, quam hora circiter secunda post meridiem contrahit; *nodiflorum* idem hora decima vel undecima praestat et tertia pomeridiana flores iterum claudit; *linguiforme* hora septima vel octaua corollam aperit et hora circiter tertia claudit.

Nymphaea alba aquatica planta, quae florem superficiei aquarum impositum gerit, hora circiter septima matutina, qua florem euoluit, pedunculum non nihil erigit et florem magis ex aquis eleuat, hunc situm vsque ad horam pomeridianam quartam seruat, qua accedente flos ad superficiem aquae descendens clauditur.

Ex compositis floribus multas sonchi et hieracii species examinavit, nos vero *Tragopogon pratense* ex iis adducturi sumus; haec planta in lingua anglica *go-to-bed-at noon*, *cubillum* eas circa meridiem appellatur, quod quidem nomen ei impositum fuit antequam haec plantarum mutatio a physicis considerata fuit. Flores huius plantae hora tertia vel quarta matutina se evoluunt et ante meridiem hora nona vel decima contrahuntur.

66. *Relatio de morbo pueri cuiusdam conuulsivis paroxysmis affecti, et excretionem vermium facta curati*, p. 518.
Auctore CL. RICHARD ORAM. Puer in infantili iam aetate paroxysmis conuulsivis agitato, circa septimum aetatis annum his magis afficiebatur, ita ut non solum variis violentis motibus ageretur, sed prorsus stupidus redditus parentes ipsos non cognosceret; voracissimus praeterea erat et omnia ferme esculentorum et potulentorum genera avidè deglutiebat, emaciatus tamen et membris varie distortis apparebat. Medicus in auxilium vocatus anthelmintica quidem dabat medicamenta, quae vero, cum nimis debilia essent, sine effectu propinabantur, ita ut ad undecimum usque annum violento illo morbo torqueretur. Mense Julio 1757 casu fortuito arripiebat vasculum, in quo mixtura ex cerussa et nigro colore cum oleo lini parata et ad colorem nigrum alicui rei inducendum, destinata continebatur, et ferme quartam mensurae partem inde deglutiebat, paulo post vomitu et alui deiectionibus tentatus non solum nigram illam mixturam, sed simul magnam copiam vermium tenuissimorum reiiciebat, quo facto ita convaluit, ut melius nutriretur, et animi facultates iterum libere exerceret, et mense Nouembri, quo tempore Noster hunc puerum vidit, iam multo melius se habere videretur. Notandum quoque est familiam huius

I 3

pueri

pueri similibus, sed mitioribus, vitae incommodis ex causa vermium laborare, et hanc morbi historiam addito alio testimonio confirmari.

P. 523. 67. *Relatio de aestu extraordinario Iulii 1757 eiusque effectibus ex literis* Cl. IOH. MUXHAM ad Cl. WIL. WATSON *. Maior quidem Plimuthi aestus erat sub initium Iulii, quam Londini, post pluvias etiam copiosas sub finem mensis Iulii et initium Augusti aestus iterum increfcebat vt. cum Cl. Auctor in thermometro Fahrenheitiano ascensum supra gradum octuagesimum quartum nunquam observasset, dicto anno die octavo et decimo ad 85 et nono Augusti ad 86 gradum vsque ascenderet mercurius.

Quales inde morbi orti fuerint Noster recenset, scilicet haemorrhagias, cephalalgias cum vertigine febres putridas cet. et in genere monet, continuos et magnos calores acrimoniam biliosam maxime exaltare, tempestivam et moderatam venaesectionem in his vtilem fuisse, profusam minime, speciatim si propius ad statum febris accesserint.

P. 524. 68. *Relatio de femore fossili animalis maioris in Stonesfield prope Woodstock in comitatu Oxoniensi effosso, ex literis* Cl. IOSHVA PLATT ad Cl. PETRUM COLLINSON *datis excerpta*. Describitur et delineatur os femoris in omnibus suis partibus perfectum, quod in lapide arenario repertum fuit, reliquorum stratorum et corporum petrefactorum ibi reperiundorum quoque mentio iniicitur, et asseritur hoc os cum femore elephantis, cum quo comparatum fuit, non convenire, sed ad aliud animal forte ad hippopotamum, vel rhinocerotem, cuius anatome non satis declarata est, pertinere.

69. *Dissertatio de usu inoculationis in bobus ad p. 528.*
praecauendum morbum contagiosum in iis oriundum, ex
literis ad Ill. MACCLESFIELD datis propofita a
Cl. DANIEL PETER LAYORD. Datum nimirum
 fuerat Cl. Auctori ab Illustri Academia, vt in mor-
 bum boum et inoculationem ceu remedium prophy-
 lacticum inquireret, ipse itaque consideratis variis
 aliorum Auctorum sententiis, et obseruationibus
 collectis, conuenientiam inter luem bouinam et
 variolas se inuenisse perhibet, et postquam ea, quae
 Cl. COURTIVRON in duobus commentariis pro-
 posuerat * sub examen duxit, omnes, quas in hunc
 vsum collegit obseruationes et varia a se et aliis
 facta tentamina breuiter recenset.

Morbum contagiosum in eodem animali et se- p. 532.
 cunda immo et tertia vice recurrere posse Cl. COUR-
 TIVRON asseruerat, huic tamen sententiae con-
 tradicit et nullam obseruationem, quae hoc con-
 firmat, in Anglia factam esse docet. Inter alia
 huius rei testimonia, quae adducuntur, illud no-
 tatu dignum est, quod octo vaccae, quae in lue
 boum anni 1746 euaserunt, morbo annis 49,
 55 et 56 recurren- te non affectae fuerint, licet
 cum aliis contagio affectis animalibus in eodem sta-
 bulo detentae et eodem pabulo nutritae fuerint
 halitumque morbosum inspirauerint. Quod si
 itaque morbus non recurrat, mitior gradus, qui per
 inoculationem fit, omnino eligendus erit. Tenta-
 mina etiam hac in re non sine successu instituta
 fuerunt, setaceo enim materia maligna vel muco ex
 naribus animalis aegrotantis imbuto et applicato,
 morbus quidem, sed longe mitior, excitatus fuit,
 quaedam vaccae nec abortum passae sunt, aliae
 nullo amplius contagio laesae fuerunt. Tentamina

I 4

a Cl.

* vid. Histoire et Memoires de l'Academie Royale des
 sciences à Paris ad annum 1748 p. 133 et 323 et
 Comment. nostr. Vol. II, Part. IV p. 592 et 608.

a Cl. COURTIVRON facta, vbi materia contagii vel respirationis auxilio vel per os applicata fuit, vbi minus tuta reiicit Noster, cum eadem morbus grauior, quam per inoculationem, excitetur. Neque etiam sanguis mortui animalis nec alia materia contagii eligenda est, sed pus ex abscessibus bene digestis, cuius effectus et in variolarum insitione tutus et praestantissimus inuentus fuit.

P. 538. 70. *Trigonometriae Epitome Auctore* Cl. PATRICK MURDOCH,

P. 543. 71. *Relatio de quibusdam notatu dignis calculi biliaris Auctore* IAC. IOHUSTONE *. Foemina obesa, sedentariae vitae assueta, antea colicis doloribus cum ictero complicatis saepius vexata fuerat, per octo tamen annos ab his libera die quinto Decembris 1753 subito insigni dolore corripiebatur, qui latere dextro ventriculi retrorsum versus dorsum se extendebat, quam ob causam vomitu continuo vsque ad alterum diem agitabatur, quo tempore dolor non nihil descendere videbatur, postea vomitu copiosam bilem porraceam reiiciebat, et alius ex voto respondebat, salinis praecipue medicamentis interea exhibitis. Die septimo Decembris biliosae quoque deiectiones sequebantur, et dolore in parte affecta cessante, post viginti quatuor horas alium dolorem versus intestinum rectum sentiebat, sub quo calculus biliaris insignis magnitudinis cum membranaceis quibusdam tunicae villosae partibus excernebatur, libera postea ab omni grauiori incommodo mansit aegra et mense Septembris 1757 bene valuit.

P. 548. Calculus, qui in icone exhibetur, figurae pyramiformis erat, politus, ad basin non nihil asper, diffractus concentricas laminas alternas et albas et

flauas

* lecta d. 9 Febr. 1758.

flauas referebat, aquae innatabat, et ita non intestinalis sed biliarium calculum esse indicabat, pondus erat 126. granorum, longitudo pollicis vnus et trium linearum, diameter septem linearum, hic igitur calculus magno motu per ductum choledochum extensum in intestinum duodenum protrusus fuit. Alter casus sistit foeminam, quae ex abscessu ad hypochondrium dextrum nato plura fragmenta calculorum biliariorum excreuit.

72. *Notatu dignissimus casus de cohaesione omnium p. 550. intestinorum in viro triginta quatuor annorum, cuius cadauer disquisiuit Cl. NICOLAUS IENTY.* Quae in huius viri anatome inuenit, tantum notat Cl. Auctor, cum de eius vitae incommodis nihil addere possit. Omentum intestinis, intestina inter se eodem modo vt variae mesarei conuolutiones coalitae erant, peritoneo in praeternaturalem crassitiem mutato. In thorace quoque pulmones cum pleura et pericardio, ipse etiam pericardii saccus cum corde coalitus apparebat, cor exiguum, aorta maxime distenta, tunicis in descendente parte passim induratis, ubi nimirum abscessus pure pleni conspiciuntur.

73. *De optima forma mapparum geographicarum p. 553. differit Cl. PATRICK MURDOCH.*

74. *Breuis dissertatio de mappis geographicis Au. p. 563. auctore Cl. WILH. MOUNTAINE.*

75. *Casus de effectu notatu digno vesicatoriorum ad p. 568. refrenandam celeritatem pulsus in tussi cum infarctu pulmonum et febre coniuncta. Auctore Cl. ROBERT. WHYTT. * Vesicatoria emplastra applicata pulmonum*

sum et circulationis vim incitare res nota est, at-
tenta tamen obseruatione Noster didicit interdum
contrarium effectum sequi. Foemina quinquaginta
annorum tussi et pectoris oppressione laborabat
cum pulsu celeri, venaesectione et medicamenta
attenuantia et expectorantia parum solatii afferebant,
post decem dies Cl. Auctor in consilium vocatus
celerem pulsum, minime autem plenum, sentiens venaesectionem
repetebat, sequenti tamen die doloribus non cessantibus,
dextro lateri dolenti vesicatorium applicabat, ex quo die
dolor cessabat, pulsusque celeritas remittebat, siccata
postea cute dolor denuo increfcebat, applicato autem
vesicatorio ad nucham, remissio celeritatis pul-
sus iterum obseruabatur morbo simul toto discusso.
Subiunguntur praeterea quatuor historiae morbo-
rum, ex quibus patet reiterata vesicatoriorum appli-
catione et pulsus celeritatem imminutam tussim per-
tinacem siccam cum materiae pituitosae et fere paru-
lentaе reiectione et dolore coniunctam discussam
fuisse, non neglectis tamen aptis aliis medicamentis.

P. 575. Concludit autem ex his Cl. Auctor in peripneumonia
vera venaesectionem vnicum esse remedium,
et vesicatoria non adeo vtilia deprehendi, licet tem-
pestiue applicentur; in peripneumonia tamen mixta,
vbi pulmones non sanguine, sed materia pituitosa in-
farctae sunt, venaesectionem non adeo conuenire
quam vesicatoria et, paucis de aliis vesicatoriorum et
fetaceorum effectibus interiectis, vesicatoria pleuri-
tidi magis conuenire, quam peripneumoniae verae
ostendit, idque ex vasorum et neruorum in pectore
distributionibus declarare intendit.

P. 579. 76. Exemplum memoratu dignum de quatuor cal-
culis contra communem obseruationem in vesica urinaria
humana asperis inuentis et optimo cum successu laterali
ope-

*operatione extractis a Cl. IOSEPHO WARNER. **
 Calculus, aspera superficie conspicuus, ex vesica
 extractus signum esse videtur, nullum alium calculum
 in ea detentum fuisse; vrget vero Noster chirurgum
 post extractionem vnus calculi in hoc signo acquie-
 scere non posse, sed vel digito, si aeger duodecimum
 annum non superauit, vel instrumento quodam per
 vulnus immisso, ambitum vesicae disquirere debere,
 ne post vulnus sanatum aeger ad pristinum morbum
 disponatur. Refert igitur se calculos quatuor in
 omni superficie asperos eduxisse, qui in figura ad-
 dita delineantur, ille etiam praeter hos calculos
 alios cum societate communicauit, qui singuli extracti
 fuerunt, attamen superficiem politam ostenderunt.

77. *Obseruationes de limace cochleato purpuream se* p. 585.

ante Auctore Cl. ANDR. PEYSSONELL. Ad Antil-
 las Americae insulas Cl. Auctor inuenit piscis quod-
 dam genus peculiaris fabricae, quod ob antennas
 emissiles cum limace conuenire ait, licet in stru-
 ctura sua, imprimis ob laminam osseam vel corneam
 transparentem triangularis figurae in dorso positam,
 ad sepiam quodammodo accedere videatur, post-
 quam itaque fabricam externam atque internam
 imprimis digestionis organa accurate descripsit, de
 canale aliquo disserit, qui liquorem vere purpureum
 continet. Cauum aliquod separatum ab eo, quod
 viscera continet, a capite ad caudam animalis exten-
 ditur, flauescente liquore plenum est, et a carnosa
 animalis parte formatur; hoc cauum apice apertum
 est et organum, quod purpureum succum continet,
 vicinum habet. In dorso animalis cavitatis est, ex qua
 canalus purpureo succo repletus exit, et in corpus
 subriatum mesenterio simile fertur, in hoc enim
 ille

* lectum d. 23. Febr.

ille succus perficitur et postea in saccum sub lamina cornea transparente positum introducitur, Animal hoc attactu irritatum se contrahit, et, vt sepi nigrum, sic hoc purpureum succum effundit. Succus hic egregio et constanti colore lintea tingit, de ea autem colligendo nondum cogitatum fuit.

P. 590. 78. *Nouae obseruationes de verme spongiarum formante*
Auctore Cl. IOH. ANDR. PEYSSONELL. Vermiculi coniciduas vel tres lineas longi et tertiam lineae partem crassi, transparentes in spongiis habitant et ex muco suo spongiarum ita formant, vt apes fauos, quam rem in nonnullis spongiarum varietatibus, quas IOH. BAUHINUS Perotias dixit, disquisiuit. Data vltiori huius animalis descriptione, quam breui recensione assequi non possumus, ostendit, mucum cum arena tenuissima ita combinari, vt spongia formetur tenax non destruenda, nisi illa calore solis efficcata in pollinem fatiscat, vel putredine resoluatur.

P. 594. 79. *Relatio experimenti, quod ostendit sal martis non intrare vasa lactea, additis quibusdam animaduersionibus ex litteris Cl. EDUARDI WRIGHT ad Cl. TH. BIRCH* * Dissertationem de ferrearum particularum progressu in sanguinem proposuerat Cl. MENGHINUS ** Noster itaque in hanc rem inquisiuit et salis martis vnciam vnam et semis in aqua soluit, et cum pane et lacte subegit et cani esurienti exhibuit, hoc paulo post viuo aperto vasa lactea albo colore conspicua vidit, intestino tenui aperto, mixturam

* lecta d. 2. Mart.

** Obiter hic indicamus Cl. MENGHINUM experimenta non de *progressu* martis ad sanguinem, sed de eius *sede* instituisse. vid. Commentarii de Bononiensi scientiarum et artium instituto atque academia. Tom. II. Part. II. p. 244.

exhibitam ipsam, nullam vero mutationem in colore nigrum obseruauit, chylo, ligato ductu thoracico, collecto solutionem pulueris gallarum instillata, color autem, qui in martis praesentia subito mutatur, hic non mutatus fuit, purpureus autem factus, postquam quarta pars grani salis martis admixta fuit. Ex his concludit Noster sal martis non intrare lactea vasa et eius virtutem ultra primas vias se non extendere, his tamen irritatis, ex consensu nervorum in toto systemate solidorum vim roborantem excitari.

80. *Dissertatio de antiquitate vitri ad fenestras ad* p. 701.
libri ex literis Cl. IOH. NIXON ad Cl. TH. BIRCH.

81. *Relatio de casu extraordinario efficaciam corticis peruiani in delirio febrili demonstrante Auctore Cl. NICOLAO MUNCKLEY* * Vir triginta annorum febre continua, magno scilicet aestu et pulsu celeri agitatus, post aliquot dies haec symptomata non amplius percipiebat, sed prorsus sanus videbatur, subito tamen delirium sine febre oriebatur, quod Noster cortice peruiano exhibito ita refrenauit, ut signa coctionis et criseos in vrina, quae antea desiderabantur, protinus sese ostenderent. Qua occasione data Noster porro in laudes corticis peruiani excurrit.

82. *Relatio de terrae motu prope Lingfield in comitatu Surriensi et prope Edenbridge in Cantio* p. 614.
d. 24. Ianuario 1758 percepto, *Auctore Cl. IACOBIO BURROW.* Non nisi lectulorum et fenestrarum motus a quibusdam incolis perceptus fuit.

83. *Relatio de prima phalanga pollicis una cum flexore tendine toto auulsa ex literis Cl. ROBERT* p. 617.
HO-

* lecta d. 6. Aprilis.

HOME ad Cl. IOH. PRINGLE. Paecipuum symptoma erat dolor ad ipsum tendinis auulsi tractum obortus, fomentis tamen dissipatus, et cicatrix post exfoliationem extremitatis secundi articuli formata fuit.

p.619. 84. *Relatio de rebus antiquis, quae nuper in Eculaneo detectae fuerunt, cum descriptione terrae motu ex literis Cl. CAMILLO PADERNI ad Cl. TH. HOLLIIS. d. 1 Febr. 1758 datis.*

p.623. 85. *Vltterius tentamen ad facilitandas resolutiones problematum isoperimetricorum Auctore Cl. TH. SIMPSON. **

p.631. 86. *Observationes de alga marina latifolia Auctore IOH. ANDR. REYSSONELL. Amplam, non tamen absolutam, huius plantae descriptionem tradit, quae ob radicem praesertim notatu digna est.*

p.635. 87. *Relatio de destillatione aquae dulcis ex aqua marina per cineres ligni praestita ex literis Cl. WILL. CHAPMAN ad Cl. IOH. FOTHERGILL. In defectu aquarum Cl. Auctor, qui nauclerus est, vas quaedam ita adaptavit, quo aquae destillationi inferuissent, hanc operationem ex animaduersionibus libelli cuiusdam de aqua marina dulci reddenda, primo cum sapone suscepit, et aquam quidem ad potum aptam, oleoso tamen et rancido sapore non nihil ingratam obtinuit. Paulo post et cineres ligni simili ratione iunxit et meliorem aquam obtinuit, cum vero accuratam destillandorum proportionem non definierit, haec nouis experimentis eruenda erit.*

88. Ob.

* lectum d. 13. Aprilis.

88. *Observatio Eclipsis lunaris facta Matriti a Reu. p.640.*
*Patr. IOH. WENDLINGEN die 30 Iulii 1757.**

89. *Observatio de leni terrae motu sed singulari, p.645.*
qui causam magnorum et vehementium terrae motuum
provincias et urbes invertentium indicare videtur Au-
ctore Cl. IOH. ANDR. PEYSSONEL. In insula
Guadaloupe Noster leuem terrae motum obserua-
vit, et inuenit causam eiusdem in impetu vndarum
maris positam esse, quae saepius etiam mari tran-
quillo existente versus insulam appellunt, et in
cryptas quasdam subterraneas propulsae aerem ibi
detentum comprimunt et vrgent. Accuratiore etiam
examine didicit, septem vndas successiue appelli et
ultimam demum hunc effectum producere, quo fa-
cto mare iterum recedit et terra tranquillior red-
ditur.

90. *Catalogus quinquaginta plantarum ex horto p.648.*
Cheseano, societati regiae a societate Pharmacopeorum
ad annum 1757 exhibitarum per Cl. IOH. WILMER.

91. *Historica consideratio generis plantarum, quod p.652.*
Cl. Viri MICHELI, HALLER et LINNAEVS Li-
chenem dicunt. et quod DILLENIVS ad Vfnem,
Coralloidem et Lichenoidem retulit, attentione praeci-
pue ad varium usum habita Auctore Cl. WILH. WAT-
*SON**.* Paucas, nec satis accurate descriptas, li-
 chenis species veteres nobis tradiderunt, recentio-
 res autem hoc genus auxerunt, alii ordines va-
 rios constituerunt, alii genera diuersis nomini-
 bus insigniuerunt, et species et varietates syno-
 nimis additis descripserunt; Cl. Auctor itaque labo-
 res botanicorum in hoc genere plantarum susceptos
 studio-

* lecta d. 20. Aprilis.

** lecta d. 27. Aprilis et d. 4. Maji.

studiose perquirat et quo medicos aequae ac oeconomicos usus, ex instituti ratione melius indicare possit, septem ordines proponit et definitionibus concinnis explicat, *Lichenes* scilicet 1. *filamentosos*, 2. *fruticulosos*, 3. *pyxydatos*. 4. *crustaceos*, 5. *foliaceos*, 6. *erectos*, 7. *ramosos*, 8. *planos*, 9. *pelliculosos*. Cum omnia, quae ex tot scriptoribus historiae naturalis Noster coegit, huc referre nequeamus, selecta tantum specimina exhibeamus.

p.662. *Usnea vulgaris loris longis implexis* DILL. *Lichen plicatus* LINN. excoriationibus cutaneis medetur, et a Lapponibus hunc in usum ad pedes applicatur. *Usnea barbata loris tenuioribus villosis* DILL. *Lichen barbatus* LINN. ab incolis Pensylvaniae ad tincturam aurantii coloris producendam adhibetur. *Usnea iubata nigricans* DILL. *Lichen iubatus* LINN. pabulum est ceruorum, rangiferorum et *usnea capillata et nodosa* DILL. hyberno tempore vaccis et ouibus in Virginia pabulum exhibet. *Usnea* cranii humani in materia medica recepta, ad hoc genus non pertinet et variae species crustacei et villosi lichenis casu in craniis excepti crescunt, nullius ferme usus in medicina.

p.666. Inter *Lichenes fruticulosos* *Coralloides montanum fruticuli specie ubique candicans* DILL. *Lichen rangiferinus* LINN. praecipue attendi meretur, licet enim omnes ferme lichenes pabulo apti sint, et in septentrionalibus regionibus haec plantae in terris desertis crescant, et reliquarum plantarum defectum compensent, nulla tamen frequentius deprehenditur, quam haec species, quae ideo et ceruis rangiferis et aliis animalibus, partim ob gelatinosam, partim ob subadstringentem indolem optimum nutrimentum praebet, ex quo non tantum vitam sustinent, sed etiam pinguescunt. *Coralloides corniculatum fasciculatum* DILL. *Lichen Rocella* LINN.

orchel

orchel suæ *argol* inter plantas tinctorias non vltimum locum occupat, sed a veteribus forte iam in hoc vsus adhibita et nostris temporibus eo nomine laudatur, cuius rei multa testimonia hic adducuntur, et ostenditur varias Lichenum species rubrum colorem exhibere.

Alia plura de Lichenum variis speciebus ex optimis scriptoribus excerpta in hoc specimine adducuntur, et in conclusione adiecta simul ostenditur, has plantas nos de virtutibus plantarum neglectarum et oeconomicis et medicis conuincere.

92. *Descriptio sceleti fossilis crocodili, in littore maris prope Whitby in comitatu Eboracensi detecti, in epistola ad Cl. IOANNEM FOTHERGILL, a nauclero GUILLELMO CHAPMANNO data.* Exhibet iconem schisti aluminosi, cui inhaerent ossa animalis cuiusdam non satis cogniti. Conspicitur integra maxilla superior, in quibusdam locis ab inferiori testâ. Reliqua ossicula vertebrae sistunt, quae totum spinæ dorsalis tractum ostendunt, quantum in variis locis vertebrae exemptae sunt, et earum tantum impressiones apparent. Diameter vertebrarum tres imo quatuor cum dimidio pollices aequant, et spinam componunt decem pedes longam. Deprehenditur in loco a cauda non adeo remoto quoddam vestigium ossium innominatorum, ipsique vertebris costarum vestigia adhaerebant, quae tamen friabilia in puluerem dehiscabant. In quibusdam ossiculis periossteum adhuc cernitur. Primum quidem pro piscis cuiusdam exuviis habebat Cl. Auctor hoc petrefactum, costarum tamen, ossium innominatorum et ossis femoris praesentia commotus ad lacertarum genus referri posse nunc autumat et crocodili speciem esse coniicit.

Tom. X. Pars I.

K

93. De

p. 692. 93. *De variori quadam orthoceratitidis specie in Suetia reperta tractatus; in litteris a Cl. NICOLAO HIMSEL ad WILH. WATSON.* * Varias particulas orthoceratitarum, quas circa *Kelwickam* prope *Fahlunam* in *Dahlia* reperit, lapidi calcareo cinerii coloris inspersas describit. Diuersae magnitudinis articuli componunt interdum orthoceratitidis longum ad longitudinem duorum cum semelle pedum. Siphon lateralis in omnibus conspicuus, et diaphragmata quoque, mox testa sua naturali adhuc constantia, mox in calcaream vel spathosam materiam mutata comparent.

p. 695. 94. *Uterior relatio ** de effectibus electricitatis in cura morborum ex literis Cl. PATRICK BRYDON ad Cl. ROBERT WHYTT.* Foemina iunior crura dextrum ex valida contractione musculorum, ad femur situm, ita retractum habebat, ut terrae insistere non posset; haec tentatis electricitatis effectibus aliquod leuamen percipere videbatur, cum tamen aliqua debilitas remaneret, ea balneo frigido utebatur, inde tamen in pristinum morbum recidebat. Alia foemina triginta annorum paralyti subito affecta et sensatione quoque in sinistro latere destituta, post applicatos electricitatis impetus subito quoque conualuit. Alia quoque foemina iunior refrigerio et sensus defectu in sinistra manu per biennium iam affecta et manu ipsa ad tactum frigida existente ex effectibus electricitatis conualuit, et licet reciduum pateretur, tamen auxilio denuo applicato egregie sanata fuit.

p. 699. 95. *Relatio de tristis congregatione Oxoniensi ex ariis Collegii Mertini huius uniuersitatis excerpta et a Cl.*

* lectus d. 11. May.

** vid. Comment. nostr. Vol. IX. Part. IV. p. 692.

108. WARD *communicata cum animaduerſionibus* Cl. TH. BIRCH. * Eſt relatio de morbo quodam epidemico, menſe Iulii 1757 vehementer ſaeuiente, quo multi et ſingularibus ſymptomatibus affecti et ſubito exincti fuerunt. licet ſymptomata non accurate ſatis definiantur, cum febre tamen putrida carcerum conuenire videtur, quod in animaduerſionibus additis ex hiſtoricis teſtimoniis illuſtratur.

96. *Deſcriptio et forma urbis Peking, quae metro-* P.704.
pau Chinae eſt, communicata a Rev. P. S. I. GAU-
DIL. **

97. *Tentamen emendandi operationem ventilato-* P.727.
rum auxilio machinae igneae ex literis Cl. KEANE
FITZ-GERALD ad Cl. TH. BIRCH. *** In variis
ionibus machinam igne motam declarat, cuius
ope aqua ex cryptis ſubterraneis educitur, et oſten-
dit quomodo illa ſimul ad corrigendum aerem ſub-
terraneum applicari queat.

98. *Relatio de quibusdam experimentis diuerſam re-* P.733.
frangibilitatem lucis declarantibus, Auctore Cl. IOH.
DOLLOND. Continet correctiones errorum, qui
ad diuerſa refrangibilitate radiorum lucis in vitro obie-
ctum telescopiorum refrangentium oriuntur, quibus
id obtinetur, vt ea telescopia a coloribus peregrinis
libera ita diſtincta inueniantur, vt telescopia re-
ſeſcentia.

99. *Relatio de quibusdam ſingularibus effectibus ex* P.743.
conuulſionibus natis ex literis ad Cl. IOH. HUXHAM
a Cl. WILH. WATSON. **** Foemina iunior ve-
K 2 he.

* lecta d. 25. May.

** lecta d. 1. Iunii.

*** lecta d. 8. Iunii.

**** d. 15. Iun.

hementissimis, quas Cl. Auctor vnquam vidit, convulsionibus et vniuersalibus et particularibus agitata, id singulare ostendebat, vt musculi spasmofecti consopito impetu, paralytici fierent: v. c. musculis deglutitionis spasmofectis, paroxysmo etiam cessante, post plures horas nec guttulam liquidi deglutire poterat. Oculis affectis remanebat gutta serena completa, ita vt lucis radios dilatatis pupillis sine omni sensu susciperet. Post similem vehementem paroxysmum coecitas quinque dierum successit. Musculis laryngis spasmofectis muta substitit, licet, vt Cl. Auctor monet, loquela motibus linguae et vicinarum partium minime autem laryngi adscribatur. Acquisita iam loquendi facultate, nouus paroxysmus superueniens eam iterum per quatuordecim menses hac facultate priuauit, quam tamen iterum obtinuit et ab eo tempore conseruit, quo per quatuor horas violentis saltationibus agitata et aestu commota fuit. Tristis et ideo aegrae conditio, quod cum loquela etiam scribendi facultatem amiserat, nec hac ratione ideas suas aliis communicare poterat; hanc tamen cum loquela iterum recuperauit. Cum validae convulsionis saepe subitanam, mortem inducere viderentur omnia, quae poterat Noster, applicabat auxilia, sed incassum. Et electricitatis effectus, viribus non nihil confirmatis, tentati fuerunt, sed conuulsui paroxysmi inde excitabantur, nihil itaque agendo expectatione sola aegra ita restituta fuit, vt mox ab omnibus incommodis libera inueniatur.

P.746. 100. *Relatio de vehemente tempestate cum grandine in Virginia Auctore Cl. FRANCISCO FAUQUIER.*

P.747. 101. *Relatio de singulari casu oculi laesi ex literis Cl. DANIEL PETRI LAYARD ad Cl. MATTHEUM MATTHEUM.*

* lecta d. 9. Nouembr.

MATY. Robustus adolescens tredecim circiter annorum circa paschatos tempus rem quandam vehementissime percutiendo subito dolorem vehementem in oculo sinistro percipiebat, cui non tantum inflammatio vehemens, sed extensio quoque bulbi succedebat. Pluribus remediis sine fructu tentatis, mense Octobri laesus oculus a Nostro et nonnullis chirurgis disquirebatur, qui bulbum oculi ita protusum iuueniebant, ut super genas ad labium superius propenderet. Bulbo oculi itaque ad angulum externum inciso, eius propendens pars curvis forficibus proxime ad palpebras praescindebatur, cavitas depurata linteis carptis replebatur et epithematis ex vino rubro et aqua applicatis, morbus brevi, contractis palpebris sanari videbatur. Cum mense Nouembri aeger refrigerium admitteret, dolores recrudescabant, palpebrae distendebantur, et inflammatione cum febre succedente, fungosae excrecentiae oriebantur reprimentibus non coercendae, et cum pus serosum efflueret, caustica sine metu carcinomatis excitandi applicari vix poterant. Febre itaque consopita, sicca diaeta praescribatur.

Cum mense Februario sequentis anni relictæ post primam operationem tunicae bulbi multum prominere viderentur, et insignis fluctuatio contentæ materiae hydrophthalmum indicaret, incisio nondum tentari proterat; mense tamen Iunio, cum cystis ex membrana extensa formata multum promineret et fluctuatio melius percipi posset, incisione facta larga copia seri limpidi odore et sapore destituti profiliebat, et licet cauum linteo carpto repleretur serosus tamen affluxus diu continuabat, fungus autem interea imminuebatur. Vulneri applicabatur vnguentum ex gummi elemi, et fungo mixtura ex aqua calcis, rosarum et tinctura myrrhæ

illiniebatur, quo facto cystis tandem collapsa forcipe
haud difficulter extrahebatur et aeger circa initium
Augusti cum sanitate in gratiam rediit.

p.751. In animaduersionibus additis Cl. Auctor hanc
morbi historiam cum alia comparat, qua vehemens
extensio bulbi oculi cum fungosis excrescentiis et
tussi pertinaci orta fuerat, venaesectionem, mo-
derata purgantia, externa reprimentia melius con-
venire ostendit, quam fortiora et drastica purgantia
et topica vinctuosa et emollientia. Si etiam humor
aqueus ita augeatur vt bulbus extra palpebras pro-
trudatur, tunc incisio, quae humorem emittit, omni-
no administranda est.

p.754. 102. *Relatio de calore atmosphaerae in Georgiae*
literis Ill. HENRICI ELLIS Gubernatoris Georgiae
ad Cl. IOH. ELLIS. * Incolas Georgiae et in pri-
mis vrbis Sauannah, quae in colle arenoso inter syl-
vas sita est, calidiorem aerem respirare, quam in aliis
prouinciis Cl. Auctor obseruationibus suis confir-
mare annititur. Thermometrum mercuriale die
17 Iulii 1758 ad 102 gradus ascendit, et die 18
Iunii et 11 Iulii similem altitudinem attigit, alias
saepe ad 100 et interdum ad 98 gradus ascendit
nocte autem ad 89 descendit. Anno antecedente
inter 84 et 90 gradus variauerat, et vna tantum
vice ad 92 ascenderat. In aere libero interdum
obambulando thermometrum ab umbraculo depen-
dens ad 105 gradus ascendit, eo ipso tamen tem-
pore illud, ad summe calidam corporis sui partem
applicatum ita descendit, vt ex calore corporis
nunquam super 97 gradus ascenderit. Thermo-
metrum, quo in his obseruationibus vsus est Noster
optimum esse monet, illud nimirum, quo in aliis
quoque prouinciis experimenta instituit, cum qui-

* lecta d. 16 Nouembris.

bus has su-
non obstan-
tate confi-
dem muta-
bris anni
ascenderat

103. I
nam termi-
ordinem f
tius vel qu
Auctore

104.
habita O
nicata a

105.
Auctore
bus ve
nne fo
p. 119
is deci
men ei
ferunt
norum
rat, p
infigit
dem f
scobar
erant
ex N
Medi

bus has suas obseruationes comparat, et subiungit, non obstante tanto atmosphaerae calore incolis sanitate constanti frui, licet etiam subitaneae interdum mutationes eueniant, v. c. die decimo Decembris anni praecedentis mercurius ad gradum 86 ascenderat et vndecimo ad 38 iterum descenderat.

103. *Inuentio methodi generalis determinandi summam terminorum in serie, quorum quilibet a se secundum ordinem seriei sumtus semper est vel secundus vel tertius vel quartus cet. supposita totius seriei summa cognita*
Auctore THOMA SIMPSON.

104. *Obseruatio Eclipsis Lunae d. 30 Iulii 1757* p.769.
habita Olisippone a Cl. IOH. CHEVALIER communicata a IACOBO de CASTRO SARMIENTO.

105. *Obseruatio singularis de pomis Mancanillae* p.772.
Auctore Cl. IOH. ANDREA PEYSONELL. * Effectus venenati arboris Mancanillae, quae est *Hippomane foliis ouatis, ferratis* LINNAEI Sp. Pl. no. I. p. 1191. ita noti sunt, vt et guttae pluuiae ex foliis decedentes cutim pustulis adurant, fructus tamen eius imprimis inter vehementissima venena referuntur. Vir robustus quadringinta quinque annorum magnam copiam horum pomorum comederat, post horae spatium iam venter intumuit cum insigni et ardente intestinorum dolore, quae quidem symptomata nocte subsequente insigniter incredebant, oris labia praeterea ab acri succo exulcerata erant, et sudor frigidus ex corpore manabat. Vnus ex Nigritis decoctum foliorum Ricini, qui Gallis Medicinier dicitur, et *Iatropa foliis multipartitis laevibus*

K 4

vibus

* Eadem obseruatio, hic tamen paulo accuratius propo-
sita, vid. in Commentariis nostris Vol. VIII. Part.
III. p. 463.

vibus stipulis fetaceis multifidis LINNAEI sp. pl. no. 4 p. 1006 est, parabat, quo largius hausto vomitu et deiectionibus aluinis per quatuor horas exercebatur ita, vt moribundo similis esset. Halica ex oryza parata, quae eidem copiose propinata fuit, haec incommoda ita leuabat, vt non tantum venter detumesceret, sed aeger consuetis negotiis subeundis peresset.

- P.774. 106. *Excerptum ex literis Cl. WILH. ARDERON ad Cl. HENRICVM BACKER de magnetismo et directione polaris pro luteo (Brass) comunicanda.* Recenset tentamina de vi magnetica cupri lutei, licet num ipsi metallo ex sua natura insita sit, an cudendo et malleo et lima tractanda eidem applicetur, Noster affirmare non aude. Neque assumi potest, ferrum fusione admixtum hoc praestare, cum haec metalla vix combinentur et metallum, quod Cl. Auctor elegit, egregie luteo colore conspicuum, nec peregrinis particulis mixtum fuerit. Cupro (rubro), plumbo et stanno cum plumbo mixto vim magneticam nullo modo communicare potuit. Licet igitur multa experimenta instituerit Noster, aliis tamen hanc rem examinandam ulterius commendat, et tantum monet ad conficiendas pyxides nauticas cuprum luteum ineptum esse.

- P.777. 107. *Relatio de polypo marino Auctore Cl. HENRICO BACKER.* * Polypus marinus octopus, Sepia et Loligo tanquam congenera animalia a Cl. Auctore summatim describuntur, postea polypus verus octo brachiis instructus in vario situ adumbratus descriptione addita illustratur, haec tamen in multis partibus nobis manca visa fuit, quoniam animal, cum ex mollium genere sit, in spiritu vini nimis

* lecta d. 23 Nouembris.

minis contrahatur et mutetur vti potissimum ex
ostii in centro brachiorum positi descriptione
patet.

108. *Descriptio sceleti fossilis animalis in schisto p.786.*
aluminoso prope Whitby reperti Auctore Cl. WOOL-
LER communicata per Cl. CAROL. MORTON. Eius-
*dem, quod supra iam commemoratum fuit *, pe-*
trefacti descriptionem cum icone sistit Cl. WOOL-
LER, id tantum addit et in icone etiam exprimit,
esse in vicinia huius sceleti alios adhuc lapillos insper-
tos, qui conchyliorum petrefactorum ammonitarum
nautilitarum cet. figuras referrent. Exuvias hasce
quodammodo conuenire contendit cum animali a
*Cl. EDUARDO ** descripto, quod hic appellauit*
Laertam (crocodilum) ventre marsupio donato, fau-
oris merganseris rostrum aemulantibus.

109. *Dissertatio super characteribus numerorum p.791.*
Phoeniciis olim Sidone usitatis ex literis Cl. IOH. SWIN-
*TON ad Cl. TH. BIRCH datis ***.*

110. *De irregulari motu satellitis a sphaeroides fi- p.809.*
gura primariae planetae dependente, ex literis Cl. CA-
*ROLI WALMESLEY ad Cl. IACOB. BRADLEY ****.*

III. *Observationes nonnullae, quae historiam mor- p.836.*
bi pueri Nordfolciensis concernunt in literis Cl. I. WALL
*ad Cl. CAR. LYTTETLTON propositae ***** Symptomata*
spastica huius pueri vermibus adscribenda erant, qui

K 9

mix-

* vid. no. 92. huius Part et Comment. nostr. p. 145.

** vid. Philosoph. Transact. Vol. XLIX. p. 639. et Com-
ment. nostr. Vol. VIII. Part. I. p. 165.

*** lecta d. 7 Decembris.

**** lecta d. 14 Decembris.

***** vid. no. 66 huius partis et Comment. nostr. p. 133.

mixtura ex oleo et cerussa largius hausta fugati fuerunt. Mirandum quidem est, quomodo tantam cerussae copiam sine noxa ferre potuerit, oleum tamen noxium eius effectum impediuit, ita ut forte solo pondere in nidis vermium turbandis utilis fuerit. Olea pressa iam dudum ut anthelminticum medicamentum assumpta fuerunt, quod tracheas vermium obturando eos enecant, forte tamen non semper in ea copia, quae effectum praestare potuerint. Promissis itaque nonnullis de drasticeis medicamentis purgantibus, vermes exturbantibus, Cl. Auctor tentamina cum olei larga copia exhibita suscepta recenset. Aegro, qui vermibus affectus videbatur, varia tamen anthelmintica medicamenta sine fructu assumerat, exhibuit bis de die tria cochlearia mixturae ex oleo oliuarum libra semis et spiritus volatilis aromatici drachmis duabus, quem ideo addidit, quo saponaceum magis redderet medicamentum, quod etiam effectum suum in vermibus expellendis praestabat. Alia quoque recenset tentamina, ubi medicamenta vel mere oleosa vel maximam partem oleosa exhibuit et largam vermium copiam exturbauit. Est tamen aliqua in oleis differentia. Oleum scilicet nucum, lini et alia, quae in aere libero siccantur, praestantiora sunt, cum poros vermium magis occludant, quam olea nimis aquosa ut oleum amygdalarum, illis tamen olea destillata, amara et aromatica addi possunt. Haec medicamenta tamen ieiuno ventriculo sumantur et in tanta copia, quantum ventriculus fert, interposito interdum purgante rhabarbarino, mercuriali vel aloetico.

Ex citata morbi historia quoque intelligitur, spasmos, licet facultates animae caput afficiendo ad tempus tollant vel suppriment, nullam tamen destructionem, ex qua organa profus labefactantur, inducere, redeunt potius vires intellectus, quod et aliis exemplis comprobatur.

[Sub-

Subiungi
ram, qua
vomitu
simile
successus
reiciant; rei
his euac

112. O
aus Aust
lectum
lum gener
que hoc r
haeret, h
in diametr
vires alba
modum c
et, ideo
ambitu r
propu
le contr
durum
ba, qua
trea an
buerunt
ventibu

113
et conc
19AA C
des cu
cas exa
nico et
in tab
cincta

* le

Subiungit historiam morbi puellae nouem annorum, quae rodente dolore ventriculi affecta tantum vomitu phlegma copiosum et vermes millepedos similes reiecit, hi diuersae magnitudinis erant et incessiuam generationem et euolutionem probabant; reiecti adhuc uiuebant, paulo post mortui, his euacuatis, puella conualuit.

112. *Observationes de corona solis marina ameri-* p.843.
Auctore Cl. IOH. ANDREA PEYSSONEL.
Insectum hoc marinum seu animalculum ex molli genere cum flore coronae solis comparat ideoque hoc nomen ei tribuit. Rupibus basi sua adheret, haec rotunda est et duos tresque pollices in diametro habet; ex centro prodeunt striae nervosae albae in mollem substantiam, intestinorum in modum conuolutam, quae copiosis glandulis obsita est, ideoque discum quasi floris sistit. In omni ambitu margo carneus eminet, qui cum inuerso proputio comparatur et irritatus sphincteris instar se contrahit, ornatus tamen est papillis conicis linearum circiter linearum longitudinem aequantibus, quae quasi radii flosculos sistunt. Haec praeterea animalia nec oris nec viscerum vestigia exhibuerunt, ita ut de eorum organis nutritioni inservientibus nihil certi exponi potuerit.

113. *Relatio de variis rarioribus speciebus balani* p.845.
et conchae anatiserae ex literis Cl. IOH. ELLIS ad Cl.
*ISAACVM ROMILLY *.* Hic quidem nouas species cum Cl. ELLIS communicauerat, qui ideo eas examinando et cum variis aliis in Museo Britannico et aliis amicorum collectionibus comparando, in tabula quasdam earum delineare curauit, et succinctam descriptionem addidit. Animalculum hoc
a Cl.

* lecta d. 21 Decembris.

a Cl. LINNAEO Triton appellatur, testa autem ad Lepadem refertur. Noster vero sequentem et accuratam ope microscopii aquatici factam descriptionem animalculi sistit et postea species subiungit.

Habet vero animalculum viginti quatuor radios seu cirrhos, ex quibus duodecim longiores ex parte superiori et posteriori animalis antrorsum feruntur et per paria disposita communi basi inseruntur. Hi ut crispae et articulatae pennae ad articulos pilulas apparent, semperque ad praedam capiendam dispositi sunt. Duodecim minores cirrhi sub his in duplici serie disponuntur per paria coniuncti magis pilosi, his manuum ad instar praedam retinent. Proboscis ex media basi cirrhorum maiorum producitur, iis tamen longior est maxime mobilis transparentis et tubulosae fabricae, ex annulis composita in extremo circulo setis quoque mobilibus praedita. Setae tamen et pili in animali mortuo disparerent. In transparente proboscide lingua quoque mobilis haeret, obscuriore colore distincta. Os inter quatuor cirrhos positum bursam contractam refert, in cuius plicis laminae corneae ut dentes vel serrae vel pilosi haerent, quibus animalcula captam praedam retinent. Sub ore ventriculus et intestina haerent cum fibris, quibus ad testam affiguntur.

P. 848. Exposito characterē huius generis, nunc ad species declarandas se conuertit Noster easque in duas series diuidit, in quarum prima eae, quae tranco siue caule instructae sunt, in altera, quae basi testaceae adhaerent, describuntur; viginti nimirum et egregia delineatione et succincta descriptione adumbrantur et explicantur; cum vero nos omnes repetere nequeamus, primae tantum speciei, quae praecipua videtur, descriptionem quandam exhibituri sumus. Est Triton nudum carnosum auritum et ad lepadem referri nequit, quod testa

testa non ve
conueniat,
um ad instr
culus cet
hoc a labi
pae separa
coe huius
spongiosa e
lularem
coniunctu
ho contine
tiera Ang

114.

ther aquat

Cl. WILK

thiferos

que, quo

cum tieu

obseruat

octo anr

pastinac

parare f

oenanth

prestit e

horam

expedie

nausea

crurum

auxilio

lore in

comm

* V

n

m

P

testa non vestitur, et licet cum fabrica supra descripta conveniat, tamen in summitate duos tubulos aurium ad instar emittit. Adhaesit illud balano, qui pediculus ceti appellatur et in sexta specie describitur, hoc a labio belluae huius marinae anno 1757 capta separatim in spiritu vini conservatum fuit. Truncus huius animalis ad longitudinem dissectus molli spongiosa et lutea substantia scatet, et contextum cellularem cellulis ovalibus conspicuum fibrisque coniunctum sistit, in quo fortesperma huius animalis continetur, id quod etiam in vulgari concha anatica Anglica observavit.

¶ 114. *Vltior relatio de venenatis effectibus Oenanthe aquaticae succo viroso crocante* LOBELII Auctore Cl. WILH. WATSON. Plantae huius effectus lethiferos iam olim declarauerat Cl. Auctor, eamque, quae magis attenderetur, et iconem expressit*, et cum sicuta vera aquatica comparavit, nunc novam observationem addit. Vir robustus quinquaginta octo annorum medicamentum antiscorbuticum ex pastinaca aquatica, quae est sui aquatici species, sibi parare suscepit, sed loco huius plantae radices oenanthes collectae fuerunt, quarum succum expressit et quinque circiter cochlearia eiusdem post horam quintam matutinam hausit. Ad negotia sua expedienda progrediens paulo post non tantum de nausea conquerebatur, sed tanta etiam inprimis crurum imbecillitate afficiebatur, ut non nisi aliorum auxilio adiutus in domum suam redire posset, dolore inprimis capitis insigni affectus, et vomitu commotus, mensuram circiter semissem pellucidi aquo-

* Vid. Transactiones Philosophicae ad annum 1746 no. 480 p. 227 et Tab. 3 est *Oenanthe foliis omnibus multifidis obtusis subaequalibus*. Linnaei Sp. pl. p. 254. no. 2.

aquosi liquoris rejiciebat, hoc ipso tamen non levabatur, conatu potius vomendi continuo agitabatur. Et stimulos ad excretionem aluinam frequentes percipiebat, nullis tamen subsequenter dejectionibus, in lectulum ideo repositus convulsionibus horrendis tentabatur et sensu penitus privatus paulo post et ante horam nonam mortuus est. Causa morbi ignota erat, nec medicamenta sumere poterat aeger, vinum enim ex ipecacuanha paratum ob vehementissimum maxillae inferioris spasmus ingeri non poterat. Venae sectione decem unciae sanguinis subducebantur, sed sine ullo leuamine.

p.859. 115. *Excerptum ex literis Cl. GEORGE FORBES ad Cl. IO. EATON DODSWORTH tradens patellam ad Bermudas insulas iuventam.* Exhibentur duae icones animalis ex testaceorum genere, descriptio tamen nulla additur et ex descriptione patellae, quam Cl. CASSELLVS MORTON, a Cl. WILKINS datam, repetita, idea novi huius animalis vix illustrari potest.

p.860. 116. *Tractatio de Cinnamomo, Cassia vel Cassia* Auctore Cl. TAYLOR WHITE. In definienda cinnamomi et cassiae differentia, in distinguenda vera Ceylonensi planta a Malabarica et Sumatrensi, in diiudicanda vera et essentiali convenientia harum plantarum magna cum attentione versatur Cl. Auctor, cum autem praeter ramorum et foliorum diversa specimina, praeter varias corticis partes hinc inde disquisitas, nihil habeat, quod illum in consensu variorum auctorum componendo dirigere possit, cum vera floris et fructus ratio, quae essentialia plantarum differentias non tantum in generibus sed etiam interdum in speciebus definit, ei ignota fuerit, et cultura varia plantarum et praeparationes nonnullae partium multa mutant, nihil omnino inue-

inuenimus,
licet varia
quae passim
repetere no
cum lector

Varia f
ad hanc a
saep con
rioribus
sunt. T
derem fat
tamen eu
semper i
cum qui
vistamen
ita ex va
lineatis
tice cinn
deglubu
his cort
copiosu
momi c
scositate
sioribus
ostendi
Sumat
quam
tractan
tore c
acced
cludi
siae n
licet
varie
dant.

inuenimus, quod veram rei dispositionem ostendat, licet varia hanc controuersiam illustrantia occurrant, quae passim excerpta, cum integram tractationem repetere nequeamus, ceu observationes notatu dignas cum lectoribus nostris communicabimus.

Varia foliorum figura et oualis et lanceolata vel ad hanc accedens in plantis vnus generis et speciei saepe conuenit, imprimis autem folia, quae ex iunioribus frondibus emittuntur, maiora et latiora sunt. Trineruia folia, quae in nostra planta characterem satis euidentem praebere videntur, incertum tantum eundem relinquunt, cum nec ad basin folii semper incipiat diuisio, sed interdum paulo altius, cum quinqueneruia folia occurrant et ex his nervis tamen interdum vnus vel alter deficiat; quae cuncta ex variis foliis in tabula huic tractationi addita, delineatis egregie conspiciuntur. In colligendo cortice cinnamomi non quidem omni triennio corticem deglubunt, sed ramos multos praescindunt et ex his corticem colligunt, quo facto arboris frondes copiosius propullulant. Bataui collectos cinnamomi cortices in arena sicciore reddunt et ita viscositatem subtrahunt, cassia autem ex ramis annofloribus colligitur et viscositatem magis euidentem ostendit et multo quoque crassior est. Si Cassia ex Sumatra, quae experimento instituto ferme tantam, quam Ceylonensis olei copiam dedit, cultura apta tractaretur, ita vt in apto solo remota a maris litore coleretur ad dignitatem Ceylonensis omnino accederet. Maxima igitur cum probabilitate concludi potest omnes has plantas cinnamomi et cassiae non tantum genere, sed specie etiam conuenire, licet, vt in omnibus arboribus cultis videmus, in varietates innumeras et vix satis definiendas secedant.

D. PHILIPP CONRAD FABRICII, *Herzoglich Braunschweig - Lüneburgischen Hoffraths, Professoris Medicinae Primarii zu Helmstedt, der dasigen medicinischen Societaet Praesidis und der Kaiserlich Kayserlichen Academie der Naturforscher Mitglieds, zweyte Sammlung einiger medicinischen Responsorum und Sectionsberichte. Helmstedt, gedruckt bey Iohann Drimborn, 1760. 8. pl. 55.*

h. e.

Secunda collectio responsorum aliquot medicorum cum quibusdam relationibus de sectis cadaueribus, Auctore PHILIPPO CONRADO FABRICIO.

Primam, cuius iam indicamus continuationem responsorum medicorum collectionem ante aliquot annos laudauimus * ideoque nunc hanc etiam lectoribus nostris commendamus, quam idem, quod saepius iam probauit Ill. Auctor, confirmanda artis nostrae doctrina eiusque amplificanda vtilitate studium atque industriam testetur. Septem casus in hac legimus, super quibus Helmstadiensis academiae medicorum iudicia eo tempore postulata fuerunt, quo Ill. Auctor decani munere fungens, maximam in illis exarandis laboris partem conferendi habuit occasionem; quibus deinde duas alias a se, tamquam medico priuato, super cadaueribus ab ipso dissectis conscriptas relationes, tandem vero itidem duas adiecit observationes anatomicas

* vid. Comment. nostr. Vol. IV. P. IV. p. 618.

alio iam tempore in programmatibus sic di-
 ctis academicis publici iuris ab ipso factas. In his
 casibus aequae ac per aliam, in praefamine libro prae-
 fatione enarratam, similis casus historiam extra
 ordinem dubitationem ponit, pulmones infantis re-
 centis nati, nondum tamen respirationem experti, per
 putredinem reddi solere tam leues, ut aquae inna-
 ta eodem modo, ac si vere spiritum duxisset in-
 tra, donec tandem, putredine ad summum usque
 gradum aucta, et aer aliaeque particulae elasticae
 profus auolauerint, ideoque pulmones ipsa aqua,
 cui innatauerant antea, nunc denuo grauiiores facti,
 fundum ipsius petant. Quod ipsos casus forenses
 attinet.

Primus ex illis quaestionem dirimit, num infans p. 1.
natus fuerit? cuius motum grauiditatis tem-
 pus perceperat mater et qui iusto tempore facili-
 ter partu, versus finem mensis nouembris ad me-
 dia noctem in camera non calefacta editus, lin-
 guam obstetricis digito in os immisso appellens,
 calidum spiritum edens osque semel aperiens, paulo
 tamen post, calida, qua corpus ablui potuisset,
 deficiente, mortuus deprehensus fuerat. Cadaue-
 ris neglecta sectio iudicium medicorum omnino dif-
 ficileredit. Interim infantem hunc ex utero ma-
 tris vere viuum prodiisse a vero propius esse ideo
 indicauit medicorum ordo: quod partus fuerit fa-
 cillimus: nullum antea mortui foetus signum perce-
 perit mater, nec de horrore neque urgente tenesmo
 conquesta: quod foetus porro perfectus, calidus,
 non flaccescens, eiusque funiculus sanguine refer-
 tus fuerit: nec spuma circa os eius neque tumor in
 aliqua corpusculi parte obuius oedematosus apparu-
 erit: ipsi denique obstetrici, aliqua ista vitae signa se
 percepisse narranti, uti feminae iuramento adstrictae,
 eodem haberi debere.

p. 6. *Secundus casus meretricem damnat, quod infans vivi nati et capite lethaliter laesi mater mortui ipsi consciuisse putanda fuerit. Foetum enim facillime ediderat: neque antea experta fuerat quod infortunium, quod embryoni noxam visum fuisset: foetus ipse quoad omnia membra nus atque perfectus apparuit: sugillatio autem in suprema cranii parte externa et os bregmaticum trum depressum cum sanguine cranium inter et matrem e vasis misso reperto vasisque cerebri et cerebelli atro sanguine turgentibus, depresso de sanguinis circulo in viuo infante et de externa illata, uti et pulmones aquae innatantes de praegrua respiratione, testata fuerant.*

p. 13. *Tertius casus historiam infantis, ob funiculum umbilicalem non deligatum post partum mortui, exponit. Quamvis nefanda mater primis iam graviditatis mensibus satis acribus remediis emmenagogis atque purgantibus usa fuisset, partum tamen ediderat matrum iusto tempore faciliq[ue] labore. Foetum editum in terram defoderat, ita ut post sedecim dies repertus sectioni demum subiici potuerit. Quia ille tamen propter gelu illius anni temporis et periretredine nondum tactus fuisset, signum a pulmonibus aquae innatantibus de vita foetus eiusque respiratione testari posse, iudicarunt medici, matrem vero commissi infanticidii ideo potissimum arguerunt, quod funiculi deligandi curam non habuerit, hic vero cum omnibus vasis maioribus sanguine prorsus vacuus inuentus fuerit.*

p. 20. *Quartus casus infantem viuum natum et culpa matris mortuum concernit, super quo a medicis lata sententia ideo matrem infanticidii ream facit, quod ista nullam editi foetus curam habuerit, sed ipsum sibi relictum in abscondito loco sepelierit. Quam funiculus quidem umbilicalis circa collum circum-*
volu-

si fuerit repertus vasaque cerebri et cerebelli
 et si cadauere turgida apparuerint, suffocationis
 orta fuerat suspicio: eam vero certam fuisse
 negauit medicorum ordo, quod rubrae striae
 collum deprehensae non fuerint; ventriculus
 dexter sanguine non tumuerit, liuida stigma
 pulmonibus abfuerint, neque aliqua spuma
 trachea aut pulmonibus, reperta fuerit.

In quinto casu status animi in aegroto litteras cam- p. 27.

scribente diiudicatur. Aeger febre ardente la-
 esse, litteras tamen cambiales rite conscripisse
 videtur, vnde quaestio orta fuit, num mentis vsu
 temporis gaudere potuerit, quam qui-
 affirmarunt medici, licet ipsi traditum causae
 nimis breuem atque mancum fuisse moneant.
 Argumenta tamen assertionis suae haec sunt, quod
 obseruatione constat, in febribus ardentibus mix-
 esse posse deliriis animorum tranquillitatem;
 litteras ipsas ex regulis iuris rite et sine aliquo er-
 ore, quin et addita aliqua cautela, conscriptas
 esse, adeoque de animi praesentia aegri tum tempo-
 ris testari, aegrum denique tribus hebdoma-
 dis post demum mortuum esse, ideoque ad deli-
 rium acutissimum nec interruptum, quippe quod
 longe citius insequi soleat, concludi non posse.

Sextus septimusque casus denuo infanticidii inuesti- p. 30.

gationem exhibent, quorum posterior, ob mancam de- p. 41.

relationem reddidit dubium; prior autem matrem,
 propter violentiam infantis capiti illatam, omnino
 criminis caedis ream damnauit.

Relationem dissecti cadaueris post praegressam p. 48.

plexuram sanguineam continet octauus casus. Iuue-
 nis viginti quatuor annorum, valde plethoricus et
 de capitis doloribus interdum conquestus, post ce-
 phalalgiam vomitumque praegressum subito extinctus

fuerat. Cranio remoto leuataque dura matre, vbi inter tunicam arachnoideam et piam matrem currentia sanguine apparebant turgida; in ventriculorum cerebri anteriorum sinistro sanguinis nuioris extra vasa missi vnciae circiter octo, dextro autem aliquot cochlearia sanguinis atque spissi vt etiam cerebellum inter quartumque cerebri ventriculum eiusdem sanguinis aliquot vnciae inieiebantur, plexu choroideo dilacerato et hydrate sepito. Reliquae partes in calua contentae in naturali statu apparebant.

p. 52. *Nonus vltimusque casus relationem cadaveris exhibet, vbi subsecutae mortis causam ab accipit plagis prouenisse suspicio orta fuerat, quam postea tamen dysenteriae, illo tempore epidemicae gastrici, adscribendam fuisse Noster iudicauit.*

XVII.

Lettera del Signor Dottore SAVERIO NINETTI, Professore appresso la Imperial Società fisico-botanica Fiorentina, e Medico del collegio di Firenze al Signor Dottore GIO. LORENZO GUARNIERI Pubblico Professore nell'archigimnasio Romano: Sopra la malattia, morte et dissezione anatomica del cadavere di ANTONIO COCCO celebre Professore di medicina in Firenze con diverse annotazioni risguardanti gli studi, perizia medica e opere del medesimo. Seconda edizione riveduta e corretta dall'Autore. In Firenze 1759. 4. pl. 48.

h. e.

Epistola D. XAVERII MANETTI missa ad D.
JOH. LAURNTIVM GUARNIERIVM, de
morbo, morte et sectione anatomica cada-
veris ANTONII COCHII, cum variis adno-
tationibus, ad studia, peritiam medicam et
opera eiusdem viri pertinentibus. Editio
altera.

Quum ex anatome morbis mortuorum cadaverum
haud raro obscurae antea morborum causae at-
que effectus pateant, eamque semper ac frequentius,
cum fieri solet, suscipiendam suadeant medici, hoc
impulsus argumento Cl. MANETTI, ea, quae
Cl. COCHII morbo et morte innotuerant,
eade exponit: ita quidem, ut primo de tempera-
mento, vitae genere, morbis perpassis et eo potif-
simum, quo vita finiebatur, diceret, sectionem
inde cadaveris enarraret, et observata in eo diudi-
cetur. Immiscuit autem varia ad vitam meritissimi
impertinentia, quae cuncta, ut posteris tradantur,
visum, hic breuiter indicabimus.

Robustum Cl. COCHII natura dederat cor-
pus, quod animi corporisque idoneis exercitiis
confirmatum in iuuentute, variis ab ipso instituendis
modis par reddebatur vegetumque. Cui con-
firmatae sanitati non parum fauebat moderamen
in cibo assumendo, quod solo prandio absoluebatur
et plus vegetabili quam animali victu; nec non so-
nus paucus, sed sufficiens, balneorum usus et
abstinencia a vita sedentaria. Quae, quum plura in-
fimo inprimis ventri contrahat mala, stando potius
studii, in quibus erat assiduus, vacabat, illum-
que morem aliis admodum commendabat. Singu-
laris autem animi adfectus, quo per mortem suae

vxoris commouebatur Cl. COCCHIUS, oppressi pectoris, respirationi difficili, tandemque pul-
inaequalitati occasionem suppeditabat, nec
palpitationi cordis, postmodum remittenti inter-
sed subinde repetenti. Quibus quidem diris corpo-
ris adfectionibus pro medica, quae in eo in-
erat, scientia, obuiam ire nullo intermittebat tem-
pore, simul autem studia non negligebat. In-
tatione loci optimum ipsi videbatur auxilium esse,
sed breui recrudescebat magna non nunquam cum
vehementia morbus. Ex quo quum pectoris in-
haerens malum non obscure cognoscebat, hac
hac occasione monet Cl. MANETTI, quod phthi-
corum numerus abundet Florentiis et in vniuersa
Etruria, cuius morbi propagationem indagans
Cl. COCCHI statuit, in consultatione, quae in
gazzino Toscano 1754. inserta legitur, effluuium pe-
rulentum eiusmodi aegrorum nocuum non esse, nisi
vel per absorbentia vascula cutanea, vel per
aerea ad sanguinis massam deducantur, volens
enim esse, et ab atmosphaera auferri, hinc opti-
tum tempore nocere, si recentia sint aut in loco
clauso, atmosphaeram, respiratione attrahentem,
inficiant. Pergit deinde Cl. Auctor, in recan-
sione morbi, illiusque progressus, qui sensim ita auge-
tur, ut suffocationis ingrueret metus, oedema-
ret, et in hydropem degeneraret, qui omnibus reme-
diis cedere nescius, tandem vitae imponeret finem,
sub anni huius seculi quinquagesimi octavi assu-
cium*, postquam aetas eius ad sexaginta duos an-
nos, quatuor menses et dies viginti octo deuenisset.
Erat enim natus Beneuenti anno praeteriti seculi
nonagesimo quinto. In academia Pisana anno huius

* vid. Comment. Nostr. Vol. VI. P. IV. p. 716 ubi lo-
co die mensis Iunii primo lege die mensis Iulii
primo.

in seculi decimo septimo laurea medicinae atque philosophiae condecorabatur, et in fine eiusdem anni medicus nosocomii, a S. Maria noui, constituebatur, a quo tempore etiam regiae scientiarum lordinensi academiae, post vero multis alijs et tantum societati botanicae Florentinae adscribebatur. Anno deinde vicesimo sexto a magno duce Etruriae in vniuersitate Pisana professioni medicinae theoticae praeficiebatur, et anno tricesimo primo Lector anatomiae et philosophiae naturalis ipsi demandabatur officium: Anno vero quadragesimo quinto Lector anatomiae et chirurgiae magister in nosocomio S. Mariae eligebatur.

Summa vero in Cl. COCCIO in litteris proficiendi erat assiduitas atque indefessum alijs inferendi studium, quare in nosocomio, quod a S. Maria nouum dicitur, studiosos aequae ac priuatis in scholis eo potissimum ducebat, ut ex bene pensatis causis morborum naturam et recte curandi methodum, quam simplicissimam eligebat, ediscerent, magis haec confirmant elegantes ab ipso editi atque confecti libri, quorum catalogum, prout hic adducitur, quatenus illi ad medicinam pertinent, inferere non ingratum futurum esse lectoribus suspicamur. Sunt autem hi.

Medicinae laudatio. Lucae 1727. 4. *Oratio inauguralis, quum in academia Pisana Professoris munus obtineret. Recusa est Florentiae 1761. 4.*

Dissertatione dell' uso esterno, appresso gli Antichi dell' acqua fredda sul corpo umano, in Venezia 1735. 4. *Inserta quoque fuit dissertationum collectioni quae dicitur Raccolta delle Dissertazioni dell' Accademia Etrusca di Cortona. Praeterea denuo recusa prodit Venetiis, in 16.*

De usu artis anatomicae. Florentiis 1736. 4. *Oratio habita in academia Florentina, quum Anatomiae et Philosophiae Lector constitueretur. Recusa ibidem, 1761. 4.*

Elogio di PIETRO ANTONIO MICHELI, Botanico dell' A. R. de Sereniss, Granduca di Toscana e Fondatori della Societa Botanica Fiorentina, letto pubblicamente nella Sala del Consiglio di Palazzo Vecchio il di 7 d' Agosto 1737; in Firenze, 1737. 4.

Del Vitto Pitagorico per uso della medicina Discorso; in Firenze, 1743. 4. *Iterum recusatus hic liber Venetiis 1750. 16. et a BENTIVOGLIO in gallicum translatus sermonem produit Gen. 1750. 8.*

Discorsi di Anatomia di LORENZO BELLINI, colla prefazione di ANT. COCCHI, Tom. I. in Firenze 1741 Tom. II. et III. ibid. 1744. 8. *Præ Tomus deinde 1742 Venetiis quoque recusatus fuit, an et reliqui? ignoramus. Neapoli vero integer hic liber quoque produit.*

Discorso dell' Anatomia; in Firenze, 1745. 4. *Institus, quum in nosocomio a S. Maria Lector et Anatomicus constitueretur.*

Discorso sopra l' Istoria naturale, letto da Lui pubblicamente in Firenze in occasione del Ristabilimento dalla Societa Botanica Fiorentina il di 11 Sept. 1734. in Firenze 1748. fol.

Di Bagni di Pisa, in Firenze 1750. 4.

Graecorum chirurgici libri: SORANI vnus de fracturarum signis; ORIBASII duo, de fractis et luxatis e collectione NICETAE ab antiquissimo et optimo codice Florentino descripti, conuersi atque editi ab ANT. COCCHIO, Florentiae 1754 fol. *.

Con-

Consiglio medico sopra il Contagio della Tabè Polmonare. *Consilium hoc, cuius Auctor ANT. COCCHIVS est, exstat in Promptuario Hetrusco, quod vocatur Magazzino Toscano d'istruzione e di piazere. Tom. I. mens. Ianuario 1755 p. 468.**

Discorso sopra i Vermi Cucurbitini dell' Uomo: letto in Firenze nell' an 1734 in una Adunanza della Società Botanica, in Pisa 1758. 8.

Discorso primo sopra Asclepiade in Firenze, 1758 cum praefatione RAIMUNDI Filii.

Questa opuscula Cocchiana, italica lingua conscripta auper ANDREAS BONDVCTIVS, typographus Florentinus duobus voluminibus in 4to comprehensa coepit edere, quorum primum iam prodit volumen hoc titulo:

Dei Discorsi Toscani del Dottore ANTONIO COCCHI, Medico et Antiquario Cesareo, dedicati a sua Eccellenza la Signora Contessa d' Oxford. Parte Prima, in Firenze 1761. *Volumen secundum proxime secuturum iam sub praelo est.*

Præter hæc ** autem publici iuris facta opera alia nondum edita in eius scriniis occurrunt, quorum edendorum spem facit CL. MANETTI.

L 5

Tan-

* vid. Comment. hor. Vol. VII. P. II. p. 316 seqq.

** Sunt quidem non nulla alia scripta, quæ in fronte nomen ANTONII COCCHII gerunt, sed huic Nostro false tribuntur, cum ab ANTON. CAELESTINO COCCHIO, Romano, prouenerint. Hic enim A. CAEL. COCCHIVS interdum, omisso prænominе CAELESTINI, ANT. COCCHIVS appellatur, quod prænomen et ipse in suis scriptis non nunquam prætermisit, ut itaque hic cum Nostro facile potuerit confundi. Quo vero error hic euitari et Noster ab illo, Romano, facilius distingui possit, scire conuenit, Nostrium solitum fuisse a possessionibus suis et maioribus familie mugellanis, *Mugellanum*, interdum vero *Florentinam*, denominari, illum vero a loco,

Tantus autem ingenio atque doctrina vir, quem multum passus fuisset a graui, quo diu confidetur, morbo, nunc quae in eius corpore fuerant mutata atque ex sectione eius cognita exponit Noster. In macilento itaque eius corpore pulvis dexter ad pleuram et diaphragma fortiter adhaerebat, intus abscessibus minoribus obsitus, sinister proxime inflammatus et sideratus fere atroque sanguine plenus apparebat. Cor ingens et dextrum praecipue, varicosum quasi, sinistrum naturali magis simile et in sua superficie inflammatum, peritum sanguinolento humore refertum deprehendebatur. In abdomine omentum, ut totum reliquum corpus pinguedine destitutum, retracts, ventriculus angustatus et inflammatus, a cardia ad pylorum usque, duodenum praeter naturam angustus

loco, quo vixit munerique professoris medicinae praefuit, *Romanum*. Hic *Romanus* cocchi, Nostro *Mugellano* nulla cognatione coniunctus, viribus iam ante hunc annis e vita discessit. Quae sequuntur minora scripta a CL. MANETTI omissa, cum *Mugellano* COCCHIVM auctorem agnoscunt.

Epistola de usu inunctionis mercurialis in pectus (Sine loco et anno).

Lettera al Sig. Marchese Rinuccini, Segretario di Stato in Toscana sopra il Poema intitolato l' *Enide*. Haec epistola in Gallicam versa linguam inserta fuit operibus Celeberrimi VOLTAIRE.

Lettera scritta al Dottore ANTONIO MAR. BISIGNI sul male detto volgarmente del *Misere* inserita nelle note al *Malmantile* p. 137 dell' edizione del 1731.

Interpretazione di un passo di Giuseppe Ebreo riportata dal medesimo sopradetto Dottor BISIGNI nelle note al *Malmantile* (hoc est percelebre italicum Poema) alla pag. 167.

Vita di BENVENUTO CELLINI Orefice e Scultore Fiorentino, scritta da lui medesimo &c. in Colonia (Neapoli) 1728. Epistola dedicatoria et praefatio huic vitae praemissa ab ANTONIO COCCHIO licet nomen retinuerit suum, sunt conscriptae.

lupar e contrario magnum, in conuexa superficie
lentius inflammatum, cystis fellea atra bile plena,
hep. et renes colore dispares, intestina tenuia in-
flammata et fere gangraenosa, crassa pariter non pla-
ta intacta, et admodum angustata: in duodeno
limbrici, in mesenterio vero et mesocolo inflam-
mationes detegebantur. Sola tantum vesica vrina-
ria immunis existerat.

Quam itaque ex hisce organicarum partium
mutationibus morbi grauitas et mortis necessitas
patet, non tantum Cl. Auctor argumenta haecce
perpendit, sed etiam rationem, qua propter morbi
pocius varii Florentiis frequentiores sint, in frigo-
re hybernici gradu admodum magno, in aere hu-
mido, nebuloso, ex profundiori vrbis situ, atque in
ventorum inconstantia quaerit.

XVIII.

Dissertation sur le Rapport, qui se trouve en-
tre les phénomènes du Tonnerre et ceux de
l'Electricité, qui a remporté le Prix au juge-
ment de l'Académie Royale des Belles-Let-
tres, Sciences et Arts, par M. BARBERET,
Médecin à Dijon, à Bordeaux, chez Pierre
Brun. 1750. 4maj. pl. 2.

h. e.

Dissertatio de similitudine, quae inter tonitru
et electricitatis phoenomena animaduertitur
Auctore Cl. BARBERET.

Cum eae, quae quaestiones, ab Academia Burde-
galensi propositas, ventilarent et praemium
inde reportarunt, dissertationes omnes, vnam si ex-
cepe-

ceperis a nobis supra * indicatam, ferius in manus nostras peruenerint, dignae tamen visae, quae nobis quoque indicarentur, summam nunc eorum, quas accepimus in decimo hoc Commentationum nostrorum Tomo exhibebimur. En itaque primam, quae anno 1750 quaestionem de similitudine phaenomenorum tonitru et electricitatis praecipue tam declarauit praemiumque obtinuit.

Innumera sunt phaenomena, quae et ab electricitate et a tonitru proueniunt; omnium tamen semper habetur causa, ignis nimirum; qui tam varios tamque diuersos producit effectus, ut incautus facile seduci queat, eosque non hinc, sed aliis causis tribuendos esse, arbitretur. Ita ab eadem causa mixta separantur, eademque alio tempore uniuntur; interdum corpora attrahuntur, interdum eadem repelluntur etc. Cum itaque ab una causa tam diuersi producantur effectus, mirum sane non est, cur primo statim intuitu electricitatis phaenomena tonitru phaenomenis diuersa esse videantur. Si quaeras, quam ob rem electricitatis phaenomena minus prodigiosa sint, in promptu erit responsio, si suspenderis, artem multis subsidiis, quibus diues est natura, destitutam esse. Haec enim in magnis exercet, quam illa in paruis duntaxat perficit, seu quod melius, quam ars tantum imitari solet. Certum interim est, omne, quod de tonitru obseruatur, de electricitate etiam obsequari, quorum quidem phaenomena praecipua sequentia annotare velis.

- p. 5. Nubes, in qua formatur tonitru, omnibus qualitatibus corporum electricorum instructa est: in utrisque materies affluens et effluens animaduertitur, quae et corpora attrahit et repellit. Attractio haec et repulsio mediante fluido quodam intermedio perficiuntur, quod quasi atmosphaera corporum

* vid. Comment. nostr. Vol. II. P. I. p. 167.

rum electricorum est, quodque cum CL. NOLLET materiem affluentem Noster appellat. Hoc corpus electricum penetrat, inque istud omne id se cum rapit, quod resistere nequit. Idem istud fluidum, quod corpus electricum penetrauit, illico iterum emanans, repellit etiam corpora, quae antea attracta fuerant, tuncque vocatur materies effluens. Similis quoque in nube obseruantur, ex qua erumpit fulmen. Undique ad nubem accedit affluens materies, quae innumeras partes heterogeneas co secum rapit, sed exit quoque ex ea materies effluens, quam oculis auribusque satis percipimus. Si tonitru in nube formatur, materies eiusdem, nondum ibi formata sed vndique diffusa, nostra aliaque corpora ambit, haec grauis non est, si quidem continuo superiora versus tendit, ideoque partium ignearum leuitas causam ascensionis materiarum, fulmen constituentium, suppeditat. Verum, non solum leuitate sua agunt partes igneae, sed crescit etiam earundem motus calore, augeturque eorum nifus superiora versus reflexione radiorum solis, qui eadem via progrediuntur. Leuitate itaque, cum motu accelerato coniuncta, actio istarum particularum augetur ita, vt partes aquosas, salinas, sulphureas et in vniversum omne id eleuent, quod leve est et impulsioni earum cedit. Atque haec est attractio electricitatis eiusdemque materies affluens, quae in nube obseruatur. Sed magis ea apparet in repulsione, quae ita se habet. Si bullulae istae aereae, aquosae, salinae et sulphureae, ab igneis particulis eleuatae, ad certam distantiam adscenderint, tunc radios solis frangunt, reflectunt solem, quo oculis nostris subducunt, tuncque nubes est. Quodsi nunc bullulae hae collectae ventis agitantur et ad se inuicem comprimantur, partes etiam, quas continent, igneas comprimunt: hae, vtpote volatilio-

tiliores et expeditiores inque suo carcere agitantur bullularum pressae, ob elasticitatem suam con-
vinculis suis se liberant, vicinas partes pariter ex-
diunt, ignemque capiunt, viam sibi per nubem
pandunt et vndique ab aere, quo circumspun-
tur, pressae in gyros aguntur, figuram globuliformem
assumunt, seque sub forma turbine praecipitant
cumque eadem hae partes aerem circumfusum
subito rarefaciant, fit inde, vt fragor ille, quem
nos percipimus, exoriatur. Nubes itaque ceu cor-
pora electrica, haecque ceu nubes apparent. Am-
bo innumeras in intimis colligunt partes ignis,
nondum manifestas, quamdiu cum iisdem in aequi-
librio sunt; quam primum autem vinculis suis libe-
rantur, siue id fiat in nubibus ventorum actione,
siue in corporibus electricis frictione, illae statim
erumpunt, eo tantum discrimine, vt in nubibus
celeritate, rarefactioni aeris proportionata, expel-
lantur, et ob collectionem, subito iterum recales-
cent, maiori cum violentia agant, in corporibus autem
electricis partes illae igneae vndique erumpant, et
eorumque consequenter actio non vnita fit.

p. 9. Materies electrica eadem cum tonitru est. Cor-
ruscat enim ea et accendit.

Fulmen celeriter agit, seque cum celeritate vi
perceptibili communicat; siquidem eodem tempore
dum fulget, percellit. Idem istud in electricitate
observatur: materies enim, quae e corporibus ele-
ctricis exit, in momento non perceptibili 950 or-
gyas percurrit.

Fulmen non solum perpendiculariter sed et ad
latera et ab inferioribus versus superiora agit. Ma-
teries electrica vndique se diffundit et, fluidorum
more, eo cedit, vbi minimum est resistentiae.

p. 10. Fulmen corpora percellit, interiorius et exteriorius
minimas eorum partes penetrat, metalla fundit
et vi-

vitificat. Pari quoque ratione materies electri-
cissimas corporum partes penetrat, metalla fun-
dit et vitrificat, quod exempla chalybis, contra
promachum affricti, confirmatur: partes enim
metallicae vno momento funduntur et vitrificantur.

Fulmen subito accendit et incendia producit.
Materies electrica etiam inflamat sed gradu diuer-
si; accendit enim spiritus tantum sulphureos. Fac
viro, augeatur eiusdem quantitas inque vnum pun-
ctum colligatur, nullum inter tonitru et electrici-
tatem habebis discrimen.

Fulmen non semper incendit, sed interdum p. 11.
indignus evertit, frangit et destruit absque eo, vt
accendat. Si in causam inquiras, adeas chemiam,
quae exemplo pulueris sic dicti fulminantis, ex sul-
phure, nitro et sale tartari compositi, phaenome-
non hoc explicat. Et hic quoque electricitas to-
nitru aemulatur, vt experimentum Leydense, &
MUSCHENBROECKIO institutum, nunquam ite-
rum, cum male se abhinc habuerit, susceptum
confirmat.

Fulmen interdum mortem producit absque eo, p. 13.
vt manifestum signum exterius conspiciatur, idque
pluribus modis perficere valet. Ita ob aerem, in
pulmonibus rarefactum, suffocare vel alias vias in-
trans, fluidum in vasis rarefacere et apoplexiam
producere potest. Eodem modo et electricitas
mortem producere valet. Hoc experimentum,
exemplo MUSCHENBROECKII monitus, in ho-
minibus instituere periculosum iudicauit NOLLET,
cuiusque duabus auibus suscepit et eadem, quae de
tonitru, phaenomena obseruauit.

Fulmen denique odorem sulphureum relinquit, p. 15.
quod testatur, vapores acidos, cum phlogisto con-
iunctos, ibi contineri. Idem odor et in corpori-
bus electricis obseruatur. Metalla enim, fortiter
per

per communicationem electrifata, odorem illum exhibent, sed minus penetrantem et talem, quod odori phosphori urinae aliquatenus accedit. Cuius autem, cur debilior deprehendatur, in acido quaerenda est, quippe quod, in metallo fixius quam in sulphure, phlogiston proinde fortius retinet. Sed pedem hic figit Noster, licet concedat, plura huc adduci posse phaenomena, quae analogiam nitru inter et electricitatem vere demonstrent. In his autem, quae aduxit, unam semper eandem causam agentem, ignem nimirum elucescere, puta sique aliqua differentia in effectibus observata fuerit, eam sane ideo, quod omnis electricitatis non dum evoluta sit, locum inuenisse, arbitretur.

XIX.

Dissertatio therapeutica inauguralis de Arthritide, Praeside SPIRITU-CLAUDIO-FRANCISCO CALVET, Respondente *Clavdio Iosepho Savary*. Auenione 1759 pag. 11.

Arthritis Cl. Auctori audit dolor identidem reprensens articulorum et partium eos ambientium, ut sunt membranae, ligamenta, tendines, ab ipso p. 3. more seroso, acri-falso productus. Morbus hic est vel uniuersalis vel partialis et ex alia differentia vel hereditarius vel aduentitius. Inter symptomata consueta occurrit in nonnullis aestus praeternaturalis, in aliis frigus insolitus cum rigore et horrore interdum coniunctus, qua de causa arthritis in calidam et frigidam distinguitur. Si post dolorem insignem sudor erumpit, tunc subleuatur aeger; versus vesperam autem impetus recrudescere solet. Metastasis materiae arthriticae frequenter et subito fit:

2. ubi autem diu commoratur materia ista, ibi articuli plerumque distorquentur atque tophaceis innascuntur concretionibus. Sanguis arthriticorum aserosus est ob nimiam salis tartarei copiam, huiusmodi praedominantis salis indoles ex facili arthritidis in nephritidem transitu cognoscitur. Vina in locis pinguibus et argillofis nata et veneris abusus generationi materiae tartareae maxime fauent. Quoniam vero arthritidis partes vitales plerumque non occupat, sine periculo esse videtur: ast quando ad viscera propellitur, lethales excitat affectus. Materia tophacea in nodos iam concreta curationem vix admittit. Haec ut in omni morbo periodico duplex est, alia saeuiente paroxysmo, alia quiescente. Ad priorem diaeta tenuis et venaesectio pertinet, praesertim si febris adest. In senibus autem atque pituitosis venaesectio nocet. Cathartica remedia non nisi mitissima propinentur, emetica nunquam. Clysmata emollientia per omnem paroxysmi decursum aluum optime soluunt. Diaphoretica mitiora materiam morbosam ex articulis blande propellunt. Doloris saeuitiam leniunt somnumque conciliant modica et narcotica, quae tamen prudenter et cum detractu adhibenda sunt. Topica remedia alii laudant, alii reprobant; absque periculo tamen cataplasmata emollientia de mica panis vel ex foliis hyoscyami et althaeae applicari possunt. Haec ad curandi methodum vigente paroxysmo pertinent; extra cum autem id efficiendum, ut subsequens insultus vel avertatur, vel saltem mitigetur. Ad hoc requiritur victus parvus, eupeptus, somnus moderatus corporisque exercitium. Euitentur stimulantia acrida, vinum venerisque abusus. Cum regimine hoc coniungantur remedia sanguinem demulcentia et quae materiam morbi euacuant. Lactis usus ante omnia laudari meretur, per plures

Tmo. X. Pars I. M men.

menfes continandus. Vt alius semper libera sit clysmata vel laxantia leniora, v. c. decoctum prunorum aut passularum adhibeantur. Decocta tandem ex plantis aromaticis, amaris et antiscorbuticis ad viscera roboranda propinentur. Periculo ex thritide retropulsa nato omni opera opponenda sunt talia, quae materiam rursus ad sedem consuetam reducant. Hoc efficiunt vesicatoria larga et acerrima femori applicata, nec non fomenta aromatica tepida sale multo acuata, quae parti antea dolenti admoueantur. Venaesectio deriuatiua non neglegenda est; interne autem decocta sudorifera conueniunt.

XX.

Noua physico - medica.

Agrorum cultura, *qua nihil melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius* dari iam olim sapienter dixerat CICERO, vir certe omnium, quae rei publicae et splendorem et emolumentum pertinere videantur, peritissimus, haec scilicet artificum prima nunc quoque in Gallia suos non solum habet cultores, sed inter procures quoque sui studiose inuenit adiutoresque. Quo factum fuit nuper, ut potentissimi Galliae Regis iussu in omnibus fere suis regni prouinciis earumque urbibus maioribus constitutae sint Societates virorum, qui agros vel possident, vel certe colant huiusque artis probe gnari sint, singulisque hebdomadibus conueniant ac inter se conferant, quidquid ad augendam vel emendam hanc scientiae humanae partem vel obseruanda vel meditanda vel tentanda, inuenerint utile aut animaduersione dignum. Summus deinde reddituum Regis minister, (*Contrôleur-Général des Finances*) ad illum ipsum de rebus istis referet, ut, quae regia aucto-

utilitate indigeant, ex hac ipsa quoque in publicum usum conuertantur. Quemadmodum autem ex hoc vero diuitiarum fonte multa omnino bona non in Regis solum, sed in cuiuslibet quoque eius aerarium, emanatura esse confidimus; ita quoque vniuersae scientiae oeconomicae inde auctum et putamus utilitatem, quum plures ideo libri ad illud argumentum pertinentes, a Gallis expectari posse speremus.

Praemium hoc anno 1761 distribuendi opportunitate iterum gaussa non fuit Reg. scientiarum et elegantiorum litterarum academia *Berolinensis*. Illus itaque quaestionis *de entium, quae vita fruuntur, ortu, vitalius nouae iam propositae profus metaphysicae*, * solutionem ad futurum annum 1763 dilatam se velle declarauit, ita tamen, vt commentarii super isto argumento conscribendi, ante primum diem huius anni tradantur academiae secretario, Cl. FORMEY, vt iudicium ab Ill. academia ferendum, vt consuetudinis est, publicum reddi queat die mensis maii ultimo. Sententia, quam demum proponere velint viri docti, huiusmodi relicta est libera; vt eam tamen argumentis experimentisque nouis confirment, ab academia postulatur.

Ab eadem porro Ill. academia de alia quaestione physica eaque valde graui anno 1762 expectamus iudicium. Ab illa nimirum viris doctis datum fuit, vt *aditus theoriæ explicent, habito respectu ad modum, quo perceptio sensus efficiatur ex ratione interioris structurae curis*. Illam omnino quaestionem satis ideo grauius habendam esse putamus, quum eius explicatio non accurata solum eaque valde subtili cognitione harum partium anatomica inniti debeat, sed etiam quum illam potissimum academia cupiat isti similem,

M 2

qua

* vid. Comment. nostr. Vol. VII. P. III. p. 552.

qua in opticis lectionibus theoriā visus tradere solemus. Quem ad modum enim obiectorum, et subiectorum, imagines distincte repraesentantur in fundo oculi eoque effectu fundata est vera percipiendi ratio; ita quoque extra dubitationem positum creditur, sonos ad internam usque auris cavum propagari ibique distincto modo simulacra sua propria efficere eadem ratione inter se diuersa, quia visu inter se differunt ibi depicta rerum similes; quae illorum diuersitas tum ab ipsis inter se diuersis sonis, tum a diuersis, ex quibus ei orti fuerant, his provenire putatur. Itaque in primis quaeritur, quanam in re haec consistant simulacra eorumque organo auditus repraesentatio? Illae inter ceteras notae conditiones, sub quibus quinquaginta annorum aureorum praemium offertur ab academia, continent eadem.

Imperialis porro scientiarum academia *Papalitan* in publico nuper habito conuentu ex rationibus, propter quas praemium anno 1760 datum retinere coacta fuit, alteram hoc anno 1761 praefixum adiudicandi caruit opportunitate. Interim tamen se optare declaravit, ut in utramque ab ipso propositam quaestionem inquirere viri pergant, ipsique iam destinata praemia adhuc obtinendi suppeditent occasionem.

Illud insuper argumentum *de quibusdam talem optitorum imperfectionibus* **, cuius optimae solutioni praemium consuetum centum aureorum so-

* De utraque quaestione vid. Comment. nostr. Vol. II. P. I. p. 167. ubi ex errore typographico quaestionem ad annum 1761 pertinentem, ad praegressam 1760 simul relatum esse monemus.

** vid. loc. cit. p. 168.

conditionibus huc usque obseruatis, anno 1762 se
tributuram esse promiserat eadem Ill. academia,
eodem tempore publice repetiit.

Illā denique nouam obtulit quaestionem, cuius
praemium sub iisdem conditionibus futuro anno
1763 prae reliquis illud merenti viso, se exhibiturum
se pollicetur. Cum inter omnes artis fusoriae peri-
tū constet, inquit Ill. academia, mineras metallicas plu-
rimis additamentis variis indigere, antequam calcina-
ti et fusori committantur, idque eo fine, ut partim he-
terogeneas mineras adhaerentes partes commodius sepa-
rentur, partim vero ut ipsa pars metallica facilius prae-
paratur: Quaeritur, utrum dentur methodi partem
metallam quamcunque ex minera separandi, quae non
sunt breuiores, verum etiam minus sumptuosae sint, ita
ut tot variis additamentis in arte fusoria usitatis super-
fieri queamus, vno vel altero sufficiente, et optissima
haec additamenta ad singulas metallorum species?
Huius problematis solutionem rationibus et experimentis
solus et enucleatam academia expectat.

Regia scientiarum societas *Göttingensis* publicum
habuit nuperrime conuentum, in eoque commenta-
rios super quaestione quadam oeconomica olim ab
ipsa proposita *, conscriptos diiudicauit et inter eos
maximo plures inuenit, quos, ut publici iuris fiant,
consuit. Praemium tamen prae reliquis reportauit
Vir Cl. IOANNES FRIDERICVS GLASER, Med.
D. Poliater Suhlensis et acad. naturae curiosorum
socius, vir de rei publicae commodis meritis; libro
in primis de modis conscripto, quo incendiis subue-
nire istaque extinguere queamus. Alio iam quoque
tempore ipsum laudandi habuimus occasionem **.

M 3

Peru-

* vid. Comment. nostr. Vol. V. P. IV. p. 722.

** ibid. Vol. VIII. P. II. p. 332.

Perutile quoque in praesenti discussit argumentum, cuius praemio exornatus fuit, de ratione nimirum tigna certis quibusdam liquoribus conspergendi, utque illis illiniendi, ut igne minus facile comprehendi flammaeque resistere queant.

Electoralis Bauarica, quae *Monachii* ante duos annos condita fuit, scientiarum academia, in ultimo nuperrime habito conuentu praemia illis quaestionibus, quas huic anno 1761 proposuerat *, promissa, optime merenti viso adiudicauit. Accidit etiam, ut vtrumque illud cum historici, tum physici, argumenti reportaret Cl. IOANNES HENRICVS GOTTLIEB DE IVSTI, quem Virum Berolini iam degentem, permultis potissimum huc usque editis scriptis satis superque inter viros doctos cognitum esse confidimus.

In academia *Kiloniensi* Professionis medicinae extraordinariae munus datum fuit Viro Cl. IOANNI FRIDERICO ACKERMANN, Med. D. quod munus iam suscepit anno superiore 1760 die septembris vicesimo, oratione ideo publice habita *de literarum cultu, ad vitam non solum recte beneque valentem, sed ad summam etiam senectutem prouehendam praestantissima certissimaque remedia afferente*. Illam is deinde typis exprimendam curauit, uti et *prolusionem de incognito apud veteres instrumentarum physicorum usu*, quae lectiones suas academicas indixit.

Buzouii, in principatu Suerinensi siti, ante paucos annos nouam condidit academiam Sereniss. Dux Megalopolitanus, FRIDERICVS, ad quam exornandam firmitusque stabiliendam ille hucusque plures ab exteris euocauit viros doctos. Nuper itaque

* ibid. Vol. IX. P. II. p. 346.

etiam ab ipso professoris medicinae ordinarii munus oblatum esse legimus viro Cl. AVGVSTO SCHAAR-SCHMIDT, med. D. qui medicinam haftenus fecit atque docuit *Berolini*, studium suum atque de adiuvanda scientia medica industriam variis iam editis scriptis cum laude comprobans.

Augustissimus, qui iam imperii Romano-Germanici summam tenet, FRANCISCVS Imperator, infimulque Magnus Dux Hetruriae, qui dici solet, ut in his ditionis suae prouinciis ars chirurgica, obstetricia in primis, colatur, serio imperavit. Eum itaque in finem *Florentiae* nuper constitutus fuit in nolocomio regio chirurgiae professor, Cl. IOSEPHVS VESPA, qui antea ideo, ut artem obstetricam colendi frequentiore habere occasionem, in Galliam secesserat, Parisiis per aliquod tempus commorans; nunc vero, ut publicum suae, quam in hac arte consecutus fuerit, cognitionis daret documentum, librum de ipsa recentissime in forma, quam dicere solemus quartam, ibi edidit sub hoc titulo: *Dell' arte obstetricia Trattato di GIUSEPPE VESPA, Professore di Chirurgia.*

Hafnia iterum relatum legimus, illam doctorum virorum societatem, quam iussu, auctoritate atque sumtibus optimi aequae ac sapientissimi Danorum Regis, iter in prouincias quasdam orientales, Arabiam in primis, felicem dictam suscepisse, suo tempore retulimus *, per aestatem praegressam commemoratam fuisse Constantinopoli, tumque, omnibus, quae ad iuvandum iter suum pertinere viderentur, curatis atque conquisitis, illud nunc pergentes in Aegyptum, feliciter appulisse Alexandriam

M 4

* vid. Comment. nostr. Vol. VIII. P. II. p. 348 et Vol. IX. P. II. p. 349.

driam. Postquam Cairi et in agris eo pertinentibus per aliquot menses cuncta finibus suis inuestigauerit societas, deinde trans mare rubrum in Asiam traiectam, iter suum per Arabiam continuaturam esse percipimus.

Memoria IOANNIS FRIDERICI WEISMAN-
NI, Consilarii Aulici et Archiatri Marggrauii
Culmbacensis, Professoris Publici Ordinarii
Academiae Erlangensis, Ciuitatis eiusdem
Physici, Academiae Naturae curiosorum, et
Societatis Botanicae Florentinae Socii.

Si verum est, quod aliquis dixit, diu hunc vixisse, qui bene vixerit: multo magis in eos conuenire videtur; quorum vita et longissima, et recte facta ornatissima fuit. Siue enim hic diu vixisse dicatur, qui tantum profuit communi vtilitati, quantum quisque in hac vitae societate collocatus conferre debet, siue is, qui, quam memoriam famamque natura velut decurtare voluit, eam ipse bene factorum multitudine ultra vitae fines propagauit, et posteris etiam commendauit; certe eius conditio multo melior ad vtilitatem aliorum, multoque ad suam ipsius laudem accommodatior videri debet, quia vitae tamquam statione tum demum auocatus est, postquam fides eius & integritas ita multis documentis innotuit, vt eius memoria numquam deleteretur. Quod vtrumque de b. WEISMANNO verissime dici potest, quem bene vixisse dubitare nos non sinunt ciues et amici, qui grata mente reputant eius temporis memoriam, quae ipsis licuit humanitatem viri, integritatem studiumque erga alios admirari. Quo autem diutius bene vixit, eo plura

honestatis doc

et bene vixisse

Patriam h
no superioris

ANDREA, C

SVLA STRE

dam natalium

quorum con

vitae, quam

ad eam delat

sequendam

illius vrbis h

nam WEIS

hac officina

canit, vt m

dicar arti

quatuor an

chemia infi

sciplina ei

toerant,

parentes,

bus WISM

eo consili

totum con

bus iuuen

quo maio

ratio.

magistris

mendatu

rius est.

grauior

sum ei

centesim

cutus e

STVR

LERI.

longitatis documenta reliquit, et, si quis vllus, diu et bene vixisse existimandus est.

Patriam habuit Neostadium ad Aissum, vbi anno superioris seculi octauo et septuagesimo patre ANDREA, consule atque scholarcha, matre VRSLA STREICHERIA editus est. In quo fuit quaedam natalium felicitas, quod eos parentes habuit, quorum conditio accommodatissima esset ei rationi vitae, quam postea, siue ingenii quodam impetu ad eam delatus, siue crebra consuetudine incitatus, sequendam putauit. Pater enim pharmacopolium illius vrbis habuit, qui primus quasi aditus ad medicinam WEISMANNO patefactus est, certe ita se in hac officina ad futuram vitae conditionem praeparauit, vt multo facilius atque celerius posset medicae arti operam impendere, postquam integros quatuor annos in cognoscenda pharmacopoeia et chemia infumserat. Neque tamen vna paterna disciplina ei profuit; sed, quae ab hac peti non poterant, ea filio per alios impertienda curarunt parentes, tradito quidem patriae scholae doctoribus WISMARO et SAMESTAGIO. Quod autem eo consilio litteris operam dare coeperat, vt iis se totum consecraret, conuenientius visum est rationibus iuuenis, eum in aliud gymnasium transferre, in quo maior esset et copiosior ad academiam praeparatio. Quam ob rem gymnasii Rotenburgerensis magistris, KIRCHMAYERO et WERNERO, commendatus, eorumque institutione per triennium vltus est. Formato igitur ingenio ad subtiliorem grauiorum disciplinarum cognitionem, adiit Altorfium eiusdem seculi, quo natus erat, anno duodecentesimo, ibique magna cum laude assiduitatis secutus est disciplinam celeberrimorum Professorum, STYRMII, OMBISII, ROETENBECKII, MOLLERI, HOFFMANI et BRUNONIS. Ibidem ali-

quo tempore post putauit quodam documento demonstrandum esse, quantum in litteris profecisset, quod fecit duabus disputationibus defendendis, altera praeside STVRMIO *de motu stellarum secundo*, altera BRVNONE praeside *de emeticis*. Sed cum plus temporis statuisset medicinae cognoscendas tribuere: aliorum quoque eo tempore celebrium medicorum institutionem quaesivit, adiitque Ienam, vbi WEDELIVS et HAMBERGERVS cum magna eruditionis fama docebant, praeter quos etiam STRVVIUM in humanitatis studiis sectatus est. Vtque tandem ab exteris etiam peteret, quae scientiae suae prodesse possent, anno huius seculi tertio ad Batauos se contulit, apud quos etsi non nisi vnum annum commoratus est, tamen ad disciplinam et consuetudinem multorum, qui Lugduni et Amstelodami vivebant, se applicauit, vt DEKKERI, ALBINI, HOTTONIS, COMMELINI, LEMORTII, BIDLOI, RVYSCHII et RAVII. Tam longo igitur tempore cognoscendis disciplinis medicis tracto: recte quaesivit ea honorum praemia, quae haec industria diu meruerat. Redux enim Ienam anno h. f. quarto Doctoris dignitate ornatus est, postquam SLEVOGTIO praeside disputationem *de balsamo vero, quod vulgo opobalsamum dicitur*, defenderat. Quo facto ad magnos honores celeri cursu progressus est. Voluerat patriae vrbi operam dicere, in qua aliquamdiu artem fecerat, cum improviso electus est Physicus Windshemensis, atque hoc modo in summorum istius terrae virorum notitiam peruenit, omnibusque probatus est. Cuius rei certum possumus commemorare indicium, quod ob eruditionis fideique famam Baruthum a Marggrauio Culmbacensi vocatus est, vt, addito Consiliarii aulici honore, archiatri munere fungeretur, quo administrando tantam iniit a principe gratiam, vt ei, do-

nec

nec viu
Erlanga
aliquo t
anno 1
intelligi
is in lo
set, et
qui acci
Professi
tam vs
ex om
celcer
dicoru
socior
tatis B
nectu
diuina
nages
vit,
tius i
eius
WEI

Sup

I

C

vit

D

nec viueret, carissimus esset. Mortuo principe Erlangam commigravit, cuius vrbis Physicus ex aliquo tempore fuerat. Iam constat, hoc in loco anno 1743 academiam conditam esse: in quo facile intelligi potest, WEISMANNVM praesertim, qui iis in locis diu iam cum magna ciuium vtilitate vixisset, et si sexagenario maiorem, dignum visum esse, qui academiae esset ornameto. Electus autem est Professor Medicinae Primarius, cui muneri ad mortem vsque ita praefuit, vt, quae eius eruditio et fides ex omni vita perspecta esset, eadem hic quoque elucisceret. Rector academiae bis fuit, Decanus Medicorum saepius. Adscitus etiam est in numerum sociorum Academiae Naturae Curiosorum et Societatis Botanicae Florentinae. Diu iam summa viri senectus iusserat ciues mortem eius vereri; sed tamen diuina benignitate iis relictus est ad annum h. f. sexagesimum, quo senili magis imbecillitate exspiravit, quam vi cuiusdam morbi. Sed sic quoque citius iusto ereptus est academiae suisque, qui fidem eius et doctrinam ita desiderant, vt mortuum etiam WEISMANNVM suis carissimum esse adpareat.

XXI.

Supplementum alterum indicis scriptorum physico-medicatorum, quae anno 1758 prodierunt.

Observations periodiques sur la Physique l'Histoire Naturelle et les Arts, ou Journal des Sciences et Arts. Janvier — — December 1758 a Paris. 4. c. f.

Der physikalische und oekonomische Patriot oder Bemerkungen und Nachrichten aus der Naturhistorie, der allgemeinen Haushaltungskunst und der Handlungswissen-

- wissenschaft. 3ter Band, oder des 3ten Jahres 1. 4 Quartal. Hamburg und Leipzig. 4.*
Oekonomische Nachrichten 109 Stück. Leipzig 8.
 ANTONII AVGVSTINI obseruationes epidemico-
 rum, qui ab anno 1747 vsque ad 1757 graffati
 sunt. Venetiis 8.
 Nuova scoperta a felicemente fuscitare il Vajuolo
 per artificioso confatto di FRANC. BERZI. in
 Padua 4.
 Memoire sur la Tourbe par M. BIZET à Amiens. 12.
 WIBRAND VAN BOXSELT, Diff. de paraphren-
 tide. Lugd. Bat. 4.
 Sopra l'ASCLPIADE Discorso d' ANTONIO CO-
 CCHI. in Firenze. 8.
 NIC. VAN DAM Diff. de fiti febrili Lugd. Bat. 4.
 IOAN. GVILLM. EVERWIN, Spec. inaug. de *Λο-
 γισμὸς* in vesica urinaria. ibid. 4.
 G. FORDYCE, Diff. de catarrho. Edinburgi. 8.
 IOAN. GARDINER, Diff. de vino. ibid. 8.
 IOAN. GESNER, Diff. phys. math. de triangulo-
 rum resolutione, primario matheseos ad phys-
 cam applicatae fundamento. Pars altera. Tiguri. 4.
 ALBERT. GVEX, Diff. de humoribus coctis in statu
 sano consideratis. Lugd. Bat. 4.
 Treatise on Ventilators etc. Part. I. II. by STI-
 PHAN HALES. London. 8.
 IOH. HEINR. GOTTL. VON IVSTI. *neue Wahrhei-
 ten zum Vortheile der Naturkunde und des gesell-
 schaftlichen Lebens der Menschen. 12tes Stück. Leip-
 zig. 8.*
 CAR. FR. KALTSCHMIED, Diff. inaug. atrophiae
 pathologiam sistens. Resp. Anton. Truhart. Ienae. 4.
 IO. PETR. KLEFEKER, Diff. de halitu pericardii.
 Lugd. Batav. 4.
 IO. GOTTL. KRÜGER, Diff. inaug. de facie sibi
 semper simili longaeuitatis indice. Resp. Wiedmann.
 Helmst. 4.

Eiusd. Diff. inaug. de inappetentia ex abusu spirituo-
forum. Resp. *Berg.* ibid. 4.

Eiusd. Diff. inaug. de putredinis et visciditatis aequi-
librio, vitae et sanitatis fundamento Resp. *Top-*
pian. ibid. 4.

CAR. LINNAEI systema naturae per regna tria na-
turae secundum classes, ordines, genera, species,
cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.
Tomus Imus Holmiae 8.

Geflachten der Vogelen door Dr. PAUL. HENR.
GERARD. MOERING, uyt het Latyn vertaalt
en met Aantekeningen vermeerderd door CORN.
NOZEMAN en naar die vertaaling uitgegeeven
en met een Voorreeden, Aantekeningen en Naam-
lyst der voornamste Schryveren, die over de Vo-
gelen geschreeven hebben, vermeerderd, door
ARNOUT VOSMAER, te Amsterdam. 8.

ALEX. MONRO'S (*iunioris*) Answer on the post-
script to observations anatomical and physiologi-
cal, Edinburgh.

Honoris momentum IOANNI SCHROETERO,
viro summo Ienensis Academiae parenti, (*medi-*
cinae professori Ienensi) atquo suo ipsis Ienae sae-
cularibus feriis oratione solemni Vitebergae IV.
Non. Febr. 1758 habita, iusta pietate positum
a LVD. HENR. SCHROETERO. Lipsiae 4.

Sammlung verschiedener ausländischer und seltener Vö-
gel, worinnen ein jeder derselben nicht nur auf das
genaueste beschrieben, sondern auch in einer richtigen
und sauber illuminirten Abbildung vorgestellt wird.
Vierter Theil, ausgefertiget und herausgegeben von
IOH. MICH. SELIGMANN. Nürnberg, fol. (Vo-
lumen hoc quartum anno 1755 iam inchoatum,
hoc demum anno ob tabularum aenearum co-
piam, quarum quippe CXIV continet, absolui
potuit).

MEINARD. STEFFENS, Diff. inaug. de angina inflammatoria, Lugd. Bat. 4.

IOAN. CHRIST. STOCKII Prolus. I. de aeris verni regimine. Ienae 4.

Compendio dii Medicine Pratica nel quale si descrivono le Principali malattie del corpo umano: di ANGELO ZULATTI. in Venezia 8.

XXII.

Supplementum indicis scriptorum physico-medicorum, quae anno 1759 prodierunt.

Transactions Philosophiques de la Societe Royale de Londres traduites par Mr. DEMOURS, Annees 1741, 1742, 1743, 1744, 1745 et 1746 a Paris, 4. c. f. Voll. 3.

Bremisches Magazin zur Ausbreitung der Wissenschaften, Naturlehre, Künste und Tugend, mehrenthails aus den englischen Monathschriften gesammelt. 2ten Bandes 1 u. 2 Stück, Bremen, 8.

Oekonomische Nachrichten, 110. 111 Stück. Leipz. 8.

Essai sur l'amelioration des Terres. a Paris 8.

Hydraulica corporis humani variis tabulis figuratis demonstrata Auctore I. BAPT. BERNARDO. Duaci. 4.

B. T. DE LA CLERC, Quaest. med. ergo hydrophobiae hydrargyrosis? Resp. Steph. d'Humani. Parisiis, 4.

Exposition Anatomique de la structure du Corps humain, en vingt planches imprimées avec leur couleur naturelle pour servir de Supplement à celles qu' on a deja données au Public, selon le nouvel Art, dont M. GAUTIER est Invenur, par le même Auteur: à Marseille, fol. max.

Lettera dell' Abb. GIUSEPPE GENNARI intorno
la vita e gli studi del fu S. GIULIO PONTEDE-
RA (f. l. et a) 8.

IO. DAV. GRAV. Progr. Ιχθυογραφία Παθολογίας. Ien. 4.

BETLEV HEYKE *Or.* Om Berghushollningen i ge-
men. Stockholm.

The Usefulness of Knowledge of Plants, with the
easy means of information by JOHN HILL. Lon-
don. 8.

CAR. FR. KALTSCHMIED, Diss. inaug. de phthisi.
Resp. Georg. Mich. Hermann. Ienae 4.

Eiusd. Progr. de situ corporis erecto excedente sa-
nitati contrario ibid. 4.

THOMAE LAWRENCE praelectiones tres de natura
musculorum. ibid. 8 mai.

IOAN MICHELL, Spec. inaug. de intestinis crassis. -
Lugd. Bat. 4.

H. SAMUEL MUSGRAVE'S Some Remarks on D.
BOERHAAVE'S Theory of the attrition of the
Blood in the Lungs. London.

ADRIANI VAN ROYEN elegia de corporis animi-
que moderamine, Lugd. Bat. 4.

IAC. SCHMAZEN, Specim. inaug. de morbis spon-
taneis. ibid. 4.

L. GOTTSCHALK WALLERII chemia physica.
Foersta Delen etc. Stockholm. 8.

Observations on a Series of Electrical Experiments:
by Dr. HOADLY and Mr. WILSON. The se-
cond Edition, with Alterations and the Addition
of some Experiments, Letters and Explanatory
Notes, by WILSON. London. 4 mai.



Contenta in hac parte.

1. Histoire et Memoires de l'Academie Royale des Sciences de Paris. an. 1755 p. 1
2. RUNBY the Method of treating Gun - shot wounds Second. Edition p. 2
3. BENVENUTI Risleffione sopra gli effetti del moto a cavallo p. 3
4. GMELINI Otia botanica p. 4
5. STOCKAR DE NEVFORN de succino in genere Tractatus p. 40
6. SEBA, Locupletissimi rerum naturalium thesauri Tom. I. II. III. p. 46
7. SCHULTZE, *Betrachtung der versteinerten Steirne und ihrer Theile* p. 69
8. VAN BERKHEY *Expositio anatomico-heretica sin-cturae florum, quae videntur compositi* p. 70
9. TITII Pr. de diuisione animalium generali p. 74
10. EIVSDEM Diff. sistens vestigia fluxus et refluxus in mari balticoet. p. 76
11. V. HALLER Elementa physiologiae corporis humani Tom. III. p. 78
12. SCHMIDELII Diff. de Blasia p. 119
13. *Eiusdem* Diff. de Iungermanniae caractere. p. 121
14. ADOLPHI Pr. de capsula Petitiona pluribus cruris complicate fracti casibus adaptanda p. 123
51. Philosophical Transactions. Vol. L. Pars II. an. 1758. p. 130
16. FABRICII *zweyte Sammlung einiger medicinischen Responsorum und Sectionsberichte* p. 131
17. MANETTI lettera sopra la malattia, morte e dissezione anatomica del cadavere di ANTONIO COGCHI p. 132
18. BARBERET Diff. sur le rapport, qui se trouve entre les phenomenes du Tonnerre et ceux de l'Electricite p. 171
19. CALVET Diff. de arthritide p. 176
20. Noua physico-medica p. 177
21. Supplementum alterum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1758 prodierunt p. 187
22. Supplementum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1759 prodierunt p. 190